



UNIVERSITAS ANDALAS

**HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER
PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD**

MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016

Oleh :

ILMA YENTI

No. BP. 1411226012

Diajukan Sebagai Pemenuhan Syarat untuk Mendapatkan

Gelar Sarjana Gizi

**PRODI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2016**



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya mahasiswa Universitas Andalas yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama lengkap : Ilma Yenti
No. BP/NIM/NIDN : 1411226012
Program Studi : S1 Gizi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Andalas hak atas publikasi *online* Tugas Akhir saya yang berjudul:

**“HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER
PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Universitas Andalas juga berhak untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola, merawat, dan mempublikasikan karya saya tersebut di atas selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Padang
Pada tanggal 22 Juli 2016
Yang menvatakan,



(Ilma Yenti)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER
PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016**

Oleh :

ILMA YENTI

No. BP : 1411226012



Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan telah
dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi Prodi S1 Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas

Padang, Juli 2016

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof.dr.Nur Indrawati Lipoeto,M.Sc,Ph.D, Sp.GK Ice Yolanda Puri, S.SiT, M.Kes
NIP. 196305071990012001 NIP. 197903262008122001

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER
PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016,**

**Oleh :
ILMA YENTI
No. BP : 1411226012**

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan telah
dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi Prodi S1 Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas

Padang, Juli 2016

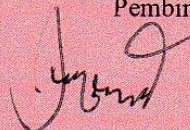
Menyetujui

Pembimbing I



Prof.dr.Nur Indrawati Lipoeto,M.Sc,Ph.D, Sp.GK
NIP. 196305071990012001

Pembimbing II



Ice Yolanda Puri, S.SiT, M.Kes
NIP. 197903262008122001

PERNYATAAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi dengan judul :

HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh :

ILMA YENTI
No. BP : 1411226012

Telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Prodi S1 Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas pada tanggal 13 Juli 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I

Hafifatul Auliya Rahmy, SKM, MKM

Penguji II

dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D

Penguji III

Dr. Denas Symond, MCN

PERNYATAAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi dengan judul :

**HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER
PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016**

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh :

ILMA YENTI

No. BP : 1411226012

Telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Prodi S1 Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas pada tanggal 13 Juli 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I



Hafifatul Auliya Rahmy, SKM, MKM

Penguji II



dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D

Penguji III



Dr. Denas Symond, MCN

PERNYATAAN PENGESAHAN

DATA MAHASISWA:

Nama Lengkap : Ilma Yenti
Nomor Buku Pokok : 1411226012
Tanggal Lahir : 23 Juni 1986
Tahun Masuk : 2014
Peminatan : S1 Gizi
Nama Pembimbing Akademik : dr. Adila Kasni Astiena, MARS
Nama Pembimbing I : Prof.dr.Nur Indrawati Lipoeto,M.Sc,Ph.D, Sp.GK
Nama Pembimbing II : Ice Yolanda Puri, S.SiT, M.Kes
Nama Penguji I : Hafifatul Auliya Rahmy, SKM, MKM
Nama Penguji II : dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D
Nama Penguji III : Dr. Denas Symond, MCN

JUDUL PENELITIAN:

**HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER
PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan proses penelitian skripsi, ujian usulan skripsi dan ujian hasil skripsi untuk memenuhi syarat akademik dan administrasi untuk mendapatkan gelar Sarjana Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.

Padang, Juli 2016

Mengetahui,
Dekan FKM UNAND

Mengesahkan,
Koordinator Skripsi

Defriman Djafri, SKM, MKM, Ph.D
NIP. 198008052005011004

Dr.Denas Symond, MCN
NIP. 195802201982011001

PERNYATAAN PENGESAHAN

DATA MAHASISWA:

Nama Lengkap : Ilma Yenti
Nomor Buku Pokok : 1411226012
Tanggal Lahir : 23 Juni 1986
Tahun Masuk : 2014
Peminatan : S1 Gizi
Nama Pembimbing Akademik : dr. Adila Kasni Astiena, MARS
Nama Pembimbing I : Prof.dr.Nur Indrawati Lipoeto,M.Sc,Ph.D, Sp.GK
Nama Pembimbing II : Ice Yolanda Puri, S.SiT, M.Kes
Nama Penguji I : Hafifatul Auliya Rahmy, SKM, MKM
Nama Penguji II : dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D
Nama Penguji III : Dr. Denas Symond, MCN

JUDUL PENELITIAN:

**HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER
PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan proses penelitian skripsi, ujian usulan skripsi dan ujian hasil skripsi untuk memenuhi syarat akademik dan administrasi untuk mendapatkan gelar Sarjana Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.

Padang, Juli 2016

Mengetahui,
Dekan FKM UNAND

Defriman Djafri, SKM, MKM, Ph.D
NIP. 198008052005011004

Mengesahkan,
Koordinator Skripsi

Dr. Denas Symond, MCN
NIP. 195802201982011001

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap : Ilma Yenti
Nomor Buku Pokok : 1411226012
Tanggal Lahir : 23 Juni 1986
Tahun Masuk : 2014
Peminatan : **S1 Gizi**
Nama Pembimbing Akademik : dr.Adilla Kasni Astiena, MARS
Nama Pembimbing I : Prof.dr.Nur Indrawati Lipoeto,M.Sc,Ph.D, Sp.GK
Nama Pembimbing II : Ice Yolanda Puri, S.SiT, M.Kes
Nama Penguji I : Hafifatul Auliya Rahmy, SKM, MKM
Nama Penguji II : dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D
Nama Penguji III : Dr. Denas Symond. MCN

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

“HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juli 2016

Materei Rp. 6000

Ilma Yenti
No.BP:1411226012

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap	: Ilma Yenti
Nomor Buku Pokok	: 1411226012
Tanggal Lahir	: 23 Juni 1986
Tahun Masuk	: 2014
Peminatan	: S1 Gizi
Nama Pembimbing Akademik	: dr.Adilla Kasni Astiena, MARS
Nama Pembimbing I	: Prof.dr.Nur Indrawati Lipoeto,M.Sc,Ph.D, Sp.GK
Nama Pembimbing II	: Ice Yolanda Puri, S.SiT, M.Kes
Nama Penguji I	: Hafifatul Auliya Rahmy, SKM, MKM
Nama Penguji II	: dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D
Nama Penguji III	: Dr. Denas Symond. MCN

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam **penulisan skripsi** saya yang berjudul :

"HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016"

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juli 2016



Ilma Yenti
No.BP:1411226012

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Ilma Yenti
Tempat / Tanggal Lahir : Bukittinggi / 23 Juni 1986
Alamat : Jl. Raya Bukittinggi Medan Km.5 Gadut
Status : Menikah
No. Telp / Hp : - / 081363116566
Email : Ilmayenti20@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD Negeri 06 PSB Lulus tahun 1992
2. SMP Negeri 03 Gadut Lulus tahun 1998
3. SMA Negeri 01 Tilatang Kamang Lulus tahun 2004
4. D III Gizi Poltekkes Depkes Padang Lulus tahun 2007

Riwayat Pekerjaan

Ahli Gizi di Puskesmas Simpati Kabupaten Pasaman Tahun 2010-sekarang



**PRODI S1 GIZI FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Juli 2016

ILMA YENTI, No. BP. 1411226012

**HUBUNGANKONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER
PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016**

xi + 65 halaman, 18 tabel, 2 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Kejadian kanker payudara menjadi suatu penyakit yang paling ditakuti oleh para wanita dan menjadi penyebab utama kematian bagi wanita. Kanker payudara di negara maju menduduki peringkat yang pertama dari semua jenis kanker. Pola makan berkaitan erat dengan resiko kejadian kanker, dengan pola makan yang tidak sehat dan gaya hidup yang tidak baik. Tujuan penelitian mengetahui hubungan konsumsi bahan makanan dengan kejadian kanker payudara pada wanita pasien rawat jalan di RSUD DR Achmad Mochtar tahun 2016.

Metode

Jenis penelitian ini adalah *case control* yang dilakukan dari bulan Januari-Juni tahun 2016. Populasi adalah seluruh pasien kanker payudara dipoli bedah di RSUD dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggidengan jumlah sampel 180 orang. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *block sampling*. Analisis data yang digunakan adalah uji *T-test Independent*.

Hasil

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan tidak ada perbedaan rata-rata konsumsi ikan (0,85), tahu (0,07), tempe (0,46), sayur antara kasus dan kontrol dan ada perbedaan rata-rata konsumsi buah (0,02), daging merah (0,01) dan daging awetan (0,00) antara kasus dan kontrol.

Kesimpulan

Terdapat perbedaan yang bermakna antara konsumsibuah, daging merah dan daging awetan dengan kejadian kanker payudara. Diharapkan poli gizi dapat memberikan program penyuluhan dan konsultasi yang lebih efektif dan efisien terkait konsumsi bahan makanan bagi penderita kanker payudara

Daftar Pustaka : 41 (1986-2015)

Kata Kunci : Konsumsi bahan makanan, Penyakit kanker payudara dan non kanker payudara

**NUTRITION DEPARTEMENT FAKULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, July 2016

ILMA YENTI, No. BP. 1411226012

**THE RELATION OF FOOD INGREDIENTS WITH BREAST CANCER CASE IN
WOMEN OUTPATIENT AT DR. ACHMAD MOCHTAR HOSPITAL
BUKITTINGGI 2016**

xii + 65page, 18 table, 2 picture, 8 attachment

ABSTRACT

Objective

Breast cancer is the most frightening disease for women and the leading cause of women's death. In developed countries, breast cancer is at the first place among cancers. Diet is closely related to the risk of cancer case, namely unhealthy diet and bad lifestyle. This study aimed to analyze the relation of the consumption food ingredients with breast cancer in women outpatients at DR Achmad Mochtar hospital 2016.

Method

This is a case control research which has been conducted from January to June in 2016. The population is all breast cancer patients at surgery of Dr. Achmad Mochtar hospital in Bukittinggi with 80 samples. The sampling technique is the block sampling technique. Analysis of the data used the T-test Independent.

Result

Based on test results statistically obtained that there is no difference of the fish (0,85), tofu (0,07), tempe (0,46), vegetables (0,62) average consumption between a case and a control and there is a difference of the fruits (0,02), red meat (0,01) and preserved meat (0,00) average consumption between a case and a control.

Conclusion

There is a significant difference between the consumption of fruits, red meat and meat preserved with the breast cancer case. Furthermore, the clinical nutritionists are expected to provide nutrition counseling and consulting programs more effectively and efficiently related to food consumption to breast cancer patients

Bibliography : 42 (1986-2015)

Keywords : Food Consumption, disease, breast cancer and non-cancerous breast.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, dengan berkat serta Rahmat dan Karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian skripsi dengan judul **”Hubungan Konsumsi Bahan Makanan dengan Kejadian Kanker Payudara Pada Wanita Di RSUP DR. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2016”**.

Penyusunan hasil penelitian skripsi ini, penulis banyak mendapatkan masukan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Defriman Djafri, SKM, MKM, Ph.D sebagai Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas
2. Bapak Denas Symond, MCN Sebagai Ketua Prodi S1 Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas sekaligus sebagai penguji III.
3. Ibu Prof.dr.Nur Indrawati Lipoeto,M.Sc,Ph.D, Sp.GK selaku pembimbing I yang memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi
4. Ibu Ice Yolanda Puri, S.SiT, M.Kes selaku dosen pembimbing II, yang memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi
5. Ibu Hafifatul Auliya Rahmy, SKM, MKM selaku penguji I yang memberikan masukan dan saran terhadap hasil penelitian skripsi ini.
6. Ibu dr. Rauza Sukma, Rita Ph.D selaku penguji II yang memberikan masukan dan saran terhadap hasil penelitian skripsi ini.
7. Keluarga tercinta yang senantiasa selalu mendukung didalam doa, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini

Kepada semua pihak yang telah membantu proses penyelesaian skripsi ini, semoga ALLAH SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik sehingga dapat membantu untuk perbaikan selanjutnya.

Padang, Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	
PERNYATAAN PENGESAHAN	
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR ISTILAH/SINGKATAN.....	ix
 BAB 1 : PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
 BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Kanker Payudara.....	6
2.1.1 Prevalensi Kanker Payudara	6
2.1.2 Penyebab Kanker Payudara	7
2.1.3 Patofisiologi Kanker Payudara	8
2.1.4 Stadium Kanker Payudara	10
2.2 Pola Makan	10
2.2.1 Frekuensi Makan.....	11
2.2.2 Jenis Makanan.....	11
2.2.3 Porsi Makan	11
2.2.4 Metode Pengukuran Pola Konsumsi.....	11
2.3 Mekanisme Makanan Memicu Kanker	12
2.4 Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Kanker Payudara	13
2.4.1 Pola Makan Sumber Hewani Segar (Ikan)	13
2.4.2 Pola Makan Sumber Protein Nabati (Tahu dan Tempe).....	14
2.4.3 Pola Makan Sayur dan Buah.....	16
2.4.4 Pola Makan Daging Merah	17

2.4.5 Pola Makan Daging Yang Diolah/Diawetkan	18
2.5 Telaah Sistematis	20
2.6 Kerangka Teori	27
2.7 Kerangka Konsep	28
BAB 3 : METODE PENELITIAN	29
3.1 Jenis Penelitian	29
3.2 Waktu dan Tempat	29
3.3 Populasi dan Sampel	29
3.4 Kriteria Inklusi dan eksklusi	32
3.5 Definisi Operasional	33
3.6 Pengumpulan Data	36
3.7 Pengolahan data	36
3.8 Analisa Data	37
BAB 4 : HASIL	38
4.1 Gambaran Lokasi Penelitian	38
4.1.1 Sejarah	38
4.1.2 Denah Lokasi	38
4.2 Analisis Univariat	39
4.2.1 Distribusi Frekuensi Usia Responden	39
4.2.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Responden	40
4.2.3 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden	40
4.2.4 Distribusi Frekuensi Riwayat keluarga	41
4.2.5 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Ikan	41
4.2.6 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Tahu	42
4.2.7 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Tempe	42
4.2.8 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Sayur	42
4.2.9 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Buah	43
4.2.10 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging	43
4.2.11 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging Yang Diawetkan	44
4.3 Analisis Bivariat	44
4.3.1 Perbedaan rata-rata konsumsi ikan	44
4.3.2 Perbedaan rata-rata konsumsi tahu	45
4.3.3 Perbedaan rata-rata konsumsi tempe	45
4.3.4 Perbedaan rata-rata konsumsi sayur	46
4.3.5 Perbedaan rata-rata konsumsi buah	46
4.3.6 Perbedaan rata-rata konsumsi daging	47

4.3.7 Perbedaan rata-rata konsumsi daging yang diawetkan	47
BAB 5 : PEMBAHASAN.....	49
5.1 Keterbatasan Penelitian.....	49
5.1.1 Segi responden	49
5.1.2 Segi waktu.....	49
5.1.3 Segi instrument	49
5.2 Analisis Univariat	49
5.2.1 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Ikan Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara	49
5.2.2 Distribusi Rata-rata Konsumsi Tahu Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara	50
5.2.3 Distribusi Rata-rata Konsumsi Tempe Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara	51
5.2.4 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Sayur Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara	52
5.2.5 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Buah Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara	53
5.2.6 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara	54
5.2.7 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging yang Diawetkan Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara	55
5.3 Analisis Bivariat.....	56
5.3.1 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Ikan Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara.....	56
5.3.2 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Tahu Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara.....	57
5.3.3 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Tempe Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara.....	58
5.3.4 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Sayur Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara.....	59
5.3.5 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Buah Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara.....	60
5.3.6 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Daging Merah Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara	61
Menurut penelitian Tahrir Aulawi tahun 2013 menyatakan bahwa mengkonsumsi daging merah olahan rata-rata 168 gr/hari memberikan efek sepuluh kali lebih efisien untuk menimbulkan kanker dari pada daging merah segar.	61
5.3.7 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Daging Awetan Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara	61

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN	63
6.1 Kesimpulan	63
6.2 Saran	63

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN
MANUSKRIP



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Stadium Klinik Kanker Payudara.....	10
Tabel 2.2 Kandungan isoflavon yang terdapat di dalam berbagai makanan olahan kedelai.....	16
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Responden di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	38
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Responden di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	39
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Responden di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	39
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga Responden di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	40
Tabel 4.5 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Ikan (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	40
Tabel 4.6 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Tahu (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	41
Tabel 4.7 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Tempe (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	41
Tabel 4.8 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Sayur (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	42
Tabel 4.9 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Buah (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	42
Tabel 4.10 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	42

Tabel 4.11 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging Diawetkan (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	43
Tabel 4.12 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Ikan (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016	43
Tabel 4.13 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Tahu (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016	44
Tabel 4.14 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Tempe (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016	44
Tabel 4.15 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Sayur (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016	45
Tabel 4.16 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Buah (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016	45
Tabel 4.17 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Daging (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016	46
Tabel 4.18 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Daging Diawetkan (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Teori Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Kanker Payudara	27
Gambar 2.2 Diagram Konsep Hubungan Konsumsi Bahan Makanan Dengan Kejadian Kanker Payudara.....	28



DAFTAR ISTILAH/SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
SIRS	: Sistem Informasi Rumah Sakit
EPA	: <i>Eicosapentaenoic</i>
DHA	: <i>Docosahexaenoic</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
HCAs	: <i>Heterocyclic amines</i>
OR	: <i>Odds Ratio</i>
THT	: Telinga Hidung Tenggorokan
IPTEK	: Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
FFQ	: <i>Food Frequency Questionnaire</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
IARC	: <i>International Agency for Research on Cancer</i>
MR	: <i>Medical Record</i>
BTP	: Bahan Tambahan Pangan



BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah gizi sekarang ini sudah menjadi penyakit degeneratif termasuk didalamnya adalah kanker payudara. Kanker payudara adalah tumor ganas yang tumbuh di jaringan payudara, yakni didalam kelenjar susu, saluran susu, jaringan lemak hingga jaringan ikat pada payudara. Kanker payudara menyebabkan sel dan jaringan payudara berubah bentuk menjadi abnormal dan jumlahnya terus bertambah.⁽¹⁾

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) kejadian kanker semakin meningkat setiap tahunnya. Pada dua dekade sebelumnya menyebabkan 4 juta orang meninggal dunia dari 6 juta orang penderita kanker. Saat ini dari 10 juta orang yang menderita kanker, 6 juta lebih meninggal setiap tahunnya. Selain itu WHO menyatakan diantara lima besar penyakit kanker didunia maka kanker payudara menempati urutan kedua.⁽²⁾

Berdasarkan data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) tahun 2009, kanker payudara menjadi suatu penyakit yang paling ditakuti oleh para wanita dan menjadi penyebab utama kematian pada wanita. Kanker payudara merupakan masalah besar di Indonesia maupun negara lain. Sebanyak 36 kasus baru (dari setiap 100.000 wanita) pertahun dan diprediksi akan meningkat tujuh kali lipat pada tahun 2030 serta menempati urutan pertama pada pasien rawat inap di seluruh RS di Indonesia (28,7%), disusul kanker leher rahim (12,8%).⁽²⁾

Menurut data Pathology Based Cancer Registry yang dilakukan oleh ikatan patologi anatomi Indonesia yang bekerjasama dengan yayasan kanker Indonesia, kanker payudara di Indonesia menduduki peringkat kedua dari semua jenis kanker

yang sering diderita. Sementara itu di negara maju lainnya, kanker payudara menduduki peringkat yang pertama dari semua jenis kanker.⁽³⁾

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi kanker/tumor di Indonesia adalah 1,4 per 1000 penduduk, atau sekitar 330 orang. Kanker tertinggi di Indonesia adalah kanker payudara dan kanker leher rahim pada wanita. Berdasarkan estimasi *International Agency for Research on Cancer (IARC)* tahun 2012, insidens kanker payudara adalah sebesar 40 per 100.000 perempuan. Faktor resiko kejadian kanker payudara lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki, dengan perbandingan laki-laki dan perempuan kira-kira 1:100.⁽⁴⁾

Provinsi Sumatera Barat berdasarkan data rawat inap Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang, diketahui terjadi peningkatan kasus kanker payudara dari tahun 2010 hingga 2013. Tahun 2011 terjadi peningkatan kasus 8,8%, tahun 2012 sebanyak 16,6% dan tahun 2013 peningkatan sebanyak 78,8% dengan 488 kasus pertahun.⁽⁵⁻⁸⁾ Prevalensi kanker payudara tahun 2013 di Sumatera Barat ke-8. Ini merupakan angka yang cukup tinggi dan merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak.⁽⁹⁾

Kejadian kanker di Propinsi Sumatera Barat sebanyak 5,6%, persentase tersebut lebih tinggi dari rata-rata nasional yaitu 4,3%. Propinsi Sumatera Barat menempati urutan tertinggi ke 6 dari 33 provinsi di Indonesia. Data dari instalasi rawat jalan RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi di dapatkan data jumlah pasien kanker payudara tahun 2014 sebanyak 504 orang dan tahun 2015 jumlah pasien kanker payudara sebanyak 1734 orang, sehingga didapatkan persentase peningkatan kejadian kanker di rumah sakit Achmad Mochtar sebesar 224%.^(10,11)

Kejadian kanker payudara tidak hanya menyerang usia menopause saja. Saat ini penyakit kanker payudara mulai menyerang kalangan usia muda. Bahkan, tidak sedikit remaja putri berusia empat belas tahun menderita tumor di payudara. Sejak lima tahun terakhir, kasus di bawah 25 tahun makin bertambah. Di instalasi rawat inap RSUD DR.Achmad Mochtar Bukittinggi penderita kanker payudara usia termuda adalah 15 tahun sebanyak 1 orang dan usia tertua adalah 75 tahun sebanyak 2 orang. Belum diketahui dengan pasti penyebabnya karena penyakit kanker payudara berhubungan dengan multifaktor.^(2,10)

Pola makan berkaitan erat dengan resiko kejadian kanker, makanan yang masuk kedalam tubuh memberikan efek positif dan negatif dalam perkembangan kanker dalam tubuh. Pola makan adalah cara atau perilaku yang ditempuh seseorang atau sekelompok orang dalam memilih dan menggunakan bahan makanan dalam konsumsi pangan setiap hari yang meliputi frekuensi makan, porsi makan, dan jenis makan.⁽¹²⁾

Bahan makanan berasal dari protein hewani mempunyai hubungan yang erat terhadap kejadian suatu penyakit. Kejadian suatu penyakit merupakan dampak dari suatu bahan makanan yang kita makan. Bahan makanan terdiri dari bahan makanan yang baik dan bahan makanan tidak baik. Bahan makanan yang baik bersumber dari sayuran dan buah, ikan, ayam, tahu dan tempe, susu rendah lemak dan sumber serat. bersumber dari sayuran dan buah. Bahan makanan yang tidak baik terdiri dari daging merah, daging olahan, jeroan, gula fermentasi, makanan manis dan makanan tinggi lemak dan kebiasaan minum seperti alkohol dan sejenisnya.⁽¹³⁾

Menurut Eva Fitrianiingsih ada beberapa faktor penyebab terjadinya kanker payudara diantaranya faktor lingkungan dan faktor genetik. Kejadian kanker payudara lebih besar disebabkan oleh faktor lingkungan daripada faktor

genetik. Menurut Sutandyofaktor penyebab kejadian kanker adalah genetik sebesar 5-10% dan faktor lingkungan sebesar 90-95%, termasuk didalamnya pola makan sebesar 30-35% dan merokok sebesar 25-30%. Pola makan merupakan faktor terbesar dalam perkembangan etiologi kanker payudara.⁽¹³⁾

Peningkatan kejadian kanker payudara erat kaitannya dengan pola makan yang tidak sehat dan gaya hidup yang tidak baik. Faktor pola makan mempengaruhi terjadinya kanker payudara sebesar 30-35% lebih besar dibandingkan dengan gaya hidup sebesar 25-30%. Pola makan tersebut terdiri dari pola makan baik dan pola makan tidak baik. Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan konsumsi bahan makanan dengan kejadian kanker payudara pada wanita pasien rawat jalan di RSUD DR. Achmad Mochtar tahun 2016”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah Apakah ada hubungan konsumsi bahan makanan dengan kejadian kanker payudara pada wanita pasien rawat jalandi RSUD DR. Achmad Mochtar tahun 2016.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan konsumsi bahan makanan dengan kejadian kanker payudara pada wanita pasien rawat jalan di RSUD DR Achmad Mochtar tahun 2016.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi rata-rata konsumsi ikan, tahu, tempe, sayur, buah, daging merah, dan daging yang diawetkan pada wanita pasien kanker payudara dan bukan pasien kanker payudara rawat jalan di RSUD DR. Achmad Mochtar tahun 2016.

2. Mengetahui perbedaan rata-rata konsumsi ikan, tahu, tempe, sayur, buah, daging merah, dan daging yang diawetkan pada wanita pasien kanker payudara dan bukan pasien kanker payudara rawat jalan di RSUD DR. Achmad Mochtar tahun 2016.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Mengetahui hubungan konsumsi bahan makanan dengan kejadian kanker payudara pada wanita pasien rawat jalan di RSUD DR. Achmad Mochtar tahun 2016.

2. Bagi Instalasi Rumah Sakit

Memberikan informasi bagi rumah sakit mengenai hubungan konsumsi dengan kejadian kanker payudara dan sebagai bahan untuk menentukan strategi yang lebih baik yang akan digunakan bagi instalasi gizi rumah sakit.

3. Bagi Pasien Kanker Payudara

Menambah informasi bagi penderita kanker payudara mengenai konsumsi bahan makanan dengan kejadian kanker payudara dan diharapkan pasien dapat merubah pola makannya dalam menghadapi penyakitnya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan konsumsi bahan makanan dengan kejadian kanker payudara pada penderita kanker rawat jalan di RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi karena terjadi peningkatan jumlah pasien kanker payudara sebesar 224%. Variabel dependen adalah Kejadian kankerpayudara dan variabel independen adalah bahan makanan. Desain penelitian ini adalah *case control study*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien kanker payudara dan pasien di poli mata. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret-April 2016 dengan menggunakan *Food Frequency Questionare* (FFQ) Semi Kuantitatif.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kanker Payudara

Kanker payudara adalah sebuah kondisi dimana sel-sel kanker tumbuh di organ payudara. Seperti diketahui sel kanker merupakan sel normal yang tumbuh berubah menjadi sel yang tidak normal. Saat ini kejadian kanker payudara merupakan kanker terbanyak setelah kanker leher rahim dan merupakan kanker yang paling banyak ditemui pada manusia.⁽¹⁴⁾

Kanker payudara pada umumnya mengalami pertumbuhan tidak terlalu cepat, yang ditandai dengan adanya gumpalan yang biasanya terasa sakit pada payudara, juga adanya tanda lain yang lebih jarang yang berupa sakit pada bagian payudara, erosi, retraksi, pembesaran dan rasa gatal pada bagian puting, juga secara keseluruhan timbul kemerahan, pembesaran dan kemungkinan penyusutan payudara.⁽¹⁵⁾

Kanker payudara merupakan penyakit yang paling ditakuti oleh kaum wanita. Meskipun demikian kejadian kanker payudara bisa terjadi pada pria, walaupun jarang yaitu kurang dari 1% dari kasus kanker payudara. Kanker payudara umumnya menyerang wanita yang telah berumur lebih dari 40 tahun. Namun demikian, wanita muda pun bisa terserang kanker payudara.⁽¹⁵⁾

2.1.1 Prevalensi Kanker Payudara

Kanker payudara merupakan salah satu jenis kanker yang mempunyai prevalensi cukup tinggi. Kanker payudara dapat terjadi pada pria maupun wanita, hanya saja prevalensi pada wanita jauh lebih tinggi. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi kanker/tumor di Indonesia adalah 1,4 per 1000 penduduk, atau sekitar 330 orang. Kanker tertinggi di Indonesia adalah kanker payudara dan kanker leher rahim pada wanita.⁽⁴⁾

Menurut data GLOBOCAN tahun 2012 diketahui bahwa kanker payudara merupakan penyakit kanker dengan persentase kasus baru (setelah dikontrol oleh umur) tertinggi, yaitu sebesar 43,3% dan presentase kematian (setelah dikontrol umur) akibat kanker payudara sebesar 12,9%. Secara nasional prevalensi kanker pada penduduk semua umur di Indonesia tahun 2013 sebesar 1,4% atau diperkirakan sekitar 347.792 orang. Penyakit kanker payudara dan serviks merupakan penyakit kanker dengan prevalensi tertinggi di Indonesia pada tahun 2013, yaitu sebesar 0,5%.⁽¹⁶⁾

2.1.2 Penyebab Kanker Payudara

Penyebab kanker payudara belum diketahui secara pasti. Namun, faktor risiko sebagai pemicu timbulnya kanker payudara antara lain sebagai berikut.

- a. Konsumsi makanan berlemak dan berprotein tinggi, tetapi rendah serat terlalu banyak. Makanan seperti itu mengandung zat karsinogen yang dapat merangsang pertumbuhan sel kanker.
- b. Pola makan yang tidak sehat sangat berpotensi menyebabkan kanker. Berdasarkan penelitian Dr Valeria Edefonti dari University of Milan menyebutkan kelompok wanita dengan pola makan kaya vitamin, tinggi serat dan lemak tak jenuh memiliki resiko paling rendah terhadap penyakit kanker payudara.⁽¹⁷⁾
- c. Hormon tertentu digunakan secara berlebihan, seperti hormon penambah gairah seksual
- d. Pil kontrasepsi digunakan pada usia muda. Penelitian membuktikan bahwa wanita usia dini (remaja) yang memakai alat kontrasepsi oral (pil) sangat tinggi risikonya terserang kanker payudara.
- e. Terapi radiasi pada daerah sekitar dada dan payudara pernah dilakukan

- f. Kontaminasi senyawa kimia berlebihan, baik langsung maupun tidak langsung. Wanita yang merokok memiliki risiko paling besar terserang kanker payudara dibandingkan dengan wanita yang tidak merokok.
- g. Wanita bekerja pada malam hari. Pusat Penelitian Kanker *Fred Hutchison Cancer* di Seattle, Amerika Serikat, menyebutkan bahwa wanita yang bekerja pada malam hari mempunyai peluang 60% terkena kanker payudara. Cahaya lampu yang kusam pada malam hari dapat menekan produksi melatonin nocturnal pada otak sehingga hormon estrogen yang diproduksi oleh ovarium meningkat. Padahal diketahui melatonin dapat menekan pertumbuhan sel kanker payudara.
- h. Wanita mengalami masa menopause setelah umur 50 tahun
- i. Wanita tidak pernah menyusui
- j. Anggota keluarga pernah terkena kanker payudara.⁽¹⁸⁾
- k. Obesitas. Faktor obesitas menyebabkan 30% resiko terjadinya kanker. Asupan energi yang berlebihan pada obesitas menstimulasi produksi hormon estrogen, terutama setelah menopause.⁽¹⁷⁾

2.1.3 Patofisiologi Kanker Payudara

Proses terjadinya kanker payudara antara lain obesitas, radiasi, hiperplasia, riwayat keluarga dengan mengkonsumsi zat-zat karsinogen sehingga merangsang pertumbuhan epitel payudara dan dapat menyebabkan kanker payudara. Kanker membutuhkan waktu 7 tahun untuk bertumbuh dari sebuah sel tunggal sampai menjadi massa yang cukup besar untuk dapat diraba (kira-kira berdiameter 1 cm). Pada ukuran itu, kira-kira seperempat dari kanker payudara telah bermetastase. Kebanyakan dari kanker ditemukan sudah teraba, biasanya oleh wanita itu sendiri. Kejadian yang paling sering terjadi adalah cairan yang keluar dari muara duktus satu

payudara, dan mungkin berdarah. Jika penyakit telah berkembang lanjut, dapat menyebabkan pecahnya benjolan-benjolan pada kulit.⁽¹⁹⁾

Kanker payudara 95% merupakan karsinoma, berasal dari epitel saluran dan kelenjar payudara. Karsinoma payudara muncul sebagai akibat sel-sel yang abnormal terbentuk pada payudara dengan kecepatan tidak terkontrol dan tidak beraturan. Sel-sel tersebut merupakan hasil mutasi gen dengan perubahan-perubahan bentuk, ukuran maupun fungsinya, sebagaimana sel-sel tubuh kita yang asli. Mutasi gen ini dipicu oleh keberadaan suatu bahan asing yang masuk ke dalam tubuh kita, diantaranya pengawet makanan, vetsin, radioaktif, oksidan atau karsinogenik yang dihasilkan oleh tubuh sendiri secara alamiah. Pertumbuhan dimulai di dalam duktus ataupun kelenjar lobulus yang disebut karsinoma non-invasif.⁽¹⁹⁾

Kemudian tumor menerobos ke luar dinding duktus atau kelenjar di daerah lobulus dan invasi ke dalam stroma, yang dikenal dengan nama karsinoma invasif. Pada pertumbuhan selanjutnya tumor meluas menuju fasia otot pektoralis ataupun daerah kulit yang menimbulkan perlengketan-perlengketan. Pada kondisi demikian, tumor dikategorikan stadium lanjut.⁽¹⁴⁾

Penyebaran tumor terjadi melalui pembuluh getah bening, deposit dan tumbuh di kelenjar getah bening, sehingga kelenjar getah bening aksiler ataupun supraklavikuler membesar. Kemudian melalui pembuluh darah, tumor menyebar ke organ jauh antara lain paru, hati, tulang dan otak. Sel-sel kanker dan racun-racun yang dihasilkannya dapat menyebar ke seluruh tubuh kita seperti tulang, paru-paru, dan liver tanpa disadari oleh penderita. Jadi tidak mengherankan jika pada penderita kanker payudara ditemukan benjolan di ketiak atau benjolan kelenjar getah bening lainnya. Bahkan muncul pula kanker pada liver dan paru-paru sebagai kanker metastasisnya.⁽¹⁷⁾

2.1.4 Stadium Kanker Payudara

Klasifikasi stadium klinik kanker payudara yang sering digunakan adalah klasifikasi (TNM). T menunjukkan ukuran tumor primer, N : kelenjer getah bening regional dan M: metastase jauh. Dalam sistem ini kanker payudara dibagi menjadi:

Tabel 2.1 Klasifikasi Stadium Klinik Kanker Payudara

Stadium penyakit	Kondisi
0	Tidak teraba tumor
I	Tumor berukuran kecil
IIA	Tumor berukuran lebih kecil atau sama dengan 2 cm
IIB	Tumor berukuran 2-5 cm
IIIA	Tumor berukuran ≥ 5 cm
IIIB	Tumor sudah menyebar sampai rongga dada
IIIC	Tumor sudah menyebar ke nodus limfa lain
IV	Sudah menyebar ke tulang paru-paru, hati, dan rongga

Sumber : Zahara Nur Rahmawati, 2009

2.2 Pola Makan

Pola makan adalah cara seseorang atau sekelompok orang memanfaatkan pangan yang tersedia sebagai reaksi terhadap tekanan ekonomi dan sosial budaya yang dialaminya. Pola makan merupakan berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan tiap hari oleh suatu orang dan merupakan ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat.⁽²⁰⁾

Pola makan dipengaruhi oleh faktor ekonomi, budaya dan religi, pola makan mempengaruhi kejadian kanker. Daya cerna makanan mempengaruhi satu sama lain, sehingga zat gizi yang masuk ke tubuh memberikan dampak yang berbeda dalam tubuh. Dampak tersebut bisa bersifat positif dan bias bersifat negatif terhadap perkembangan kanker didalam tubuh.⁽¹³⁾

Gambaran pola makan adalah salah satu cara penilaian status gizi secara tidak langsung. Salah satu penilaian status gizi secara tidak langsung adalah survey

konsumsi makanan yaitu melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi sehingga memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi keluarga serta individu.⁽¹³⁾

2.2.1 Frekuensi Makan

Frekuensi makan merupakan seringnya seseorang melakukan kegiatan makan dalam sehari baik makan utama maupun makanan selingan. Menurut Suhardjo (2002) frekuensi makan dikatakan baik bila frekuensi makan setiap harinya 3 kali makanan utama atau 2 kali makanan utama dengan 1 kali selingan. Dinilai kurang bila frekuensi setiap harinya 2 kali makan utama atau kurang. Di samping makanan utama yang dilakukan 3 kali biasanya dalam sehari makanan selingan dilakukan sekali atau dua kali diantara waktu makan guna menanggulangi rasa lapar.⁽¹²⁾

2.2.2 Jenis Makanan

Jenis makanan yang dikonsumsi dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu makanan utama dan makanan selingan. Makanan utama adalah makanan yang dikonsumsi seseorang berupa makan pagi, makan siang, dan makan malam yang terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayur dan buah serta makanan selingan. Makanan selingan atau kecil biasanya dihidangkan antara waktu makan pagi, makan siang maupun sore hari. Porsi atau jumlah untuk makanan selingan tidak terbatas jumlahnya (bisa sedikit atau bisa banyak jumlah).⁽¹²⁾

2.2.3 Porsi Makan

Jumlah atau porsi merupakan suatu ukuran maupun takaran makanan yang dikonsumsi pada tiap kali makan. Jumlah (porsi) makanan sesuai dengan anjuran makanan pagi, makan siang, dan makan malam.⁽¹²⁾

2.2.4 Metode Pengukuran Pola Konsumsi

Metode pengukuran tingkat konsumsi makanan untuk individu yaitu dengan menggunakan metode frekuensi makanan (food frekuensi). Metode food frekuensi adalah metode yang digunakan untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi

sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan, tahun. Metode ini dapat memperoleh gambaran pola konsumsi bahan makanan secara kualitatif dan sering digunakan dalam penelitian epidemiologi gizi.⁽²¹⁾

Keadaan gizi seseorang tergantung dari tingkat konsumsinya, tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan oleh tubuh didalam susunan hidangan dan perubahan antara satu terhadap yang lain. Kuantitas makanan menunjukkan kuantum masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan maka tubuh akan mendapat kondisi kesehatan yang baik, sedangkan zat gizi yang dikonsumsi seseorang tergantung dari pola konsumsi.⁽²¹⁾

2.3 Mekanisme Makanan Memicu Kanker

Faktor-faktor pemicu kanker diantaranya adalah faktor nutrisi. Dari pandangan mekanistik, faktor gizi diklasifikasikan menjadi agen genotoksik dan non genotoksik. Agen genotoksik menyebabkan kerusakan DNA melalui beberapa mekanisme, mutasi gen serta penyimpangan kromosom. Kebanyakan agen genotoksik merupakan komponen gizi mikro.⁽¹³⁾

Mekanisme agen non genotoksik belum diketahui dengan jelas mempengaruhi sel sehingga menjadi tumor. Agen ini umumnya komponen gizi makro, misalnya lemak tinggi. Disisi lain, diet dan nutrisi mengandung komponen yang dapat mengurangi resiko kanker.⁽¹³⁾

Makanan merupakan salah satu penyebab pemicu resiko kanker. Proses karsinogenik melibatkan multi proses (inisiasi, promosi, progresi) dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa makanan dan zat gizi berkontribusi terhadap kejadian kanker pada manusia.⁽²²⁾

2.4 Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Kanker Payudara

Pola makan atau diet kita yang menjadi sumber utama kehidupan dapat mempengaruhi proses terjadinya dan tumbuhnya penyakit kanker. Menurut Mourouti *et al* tahun 2012 pola makan yang baik adalah pola makan yang tinggi akan sayur-sayuran, buah-buahan, ikan susu rendah lemak, sumber kedelai dan olahannya dan sumber unggas yang merupakan makanan yang dapat menurunkan resiko kejadian kanker payudara. Pola makan yang tidak baik adalah rendahnya konsumsi sayur dan buah, tingginya konsumsi sumber lemak dan sumber daging (daging merah serta daging yang diawetkan) yang meningkatkan kejadian kanker payudara.⁽¹³⁾

Konsumsi makanan yang baik akan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh. Zat gizi yang dapat memberikan energi adalah lemak, protein dibutuhkan untuk melakukan kegiatan dan aktifitas. Zat gizi bermanfaat untuk pemeliharaan, pertumbuhan jaringan dan mengatur proses tubuh.⁽²³⁾

2.4.1 Pola Makan Sumber Hewani Segar (Ikan)

Ikan mengandung berbagai macam vitamin seperti vitamin A,D, thiamin, riboflavin, niasin. Selain itu ikan mengandung omega 3 dan omega 6. Omega 3 dan omega 6 termasuk dalam asam lemak tak jenuh jamak esensial yang berguna untuk memperkuat daya tahan otot jantung, meningkatkan kecerdasan otak jika diberikan sejak dini, melenturkan pembuluh darah, hingga menurunkan kadar trigliserida dan mencegah penggumpalan darah.⁽²⁴⁾

Omega 3 dan omega 6 berasal dari beragam jenis, terutama yang berasal dari laut, seperti sardine, tuna, cakalang, kembung, mackarel, herring, salem, bonito dan lainnya, karakteristiknya yang unik menyebabkan omega 3 mampu mencegah dan mengurangi penumpukan kolesterol dan meletakkan bintik-bintik darah pada dinding pembuluh yang merupakan sebab utama timbulnya serangan jantung dan

stroke yang mematikan. Omega 3 selain bisa menurunkan kadar kolesterol darah juga bisa mengatasi beban penderita penyakit asma, rematik, penyakit kulit, komplikasi diabetes dan kanker payudara.⁽²⁴⁾

Penelitian yang dilakukan Dagrun Engeset *et al* (2006) di Eropa dengan hasil tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan total ikan dengan risiko kanker payudara yang diamati dengan rasio hazard (HR) 1,01 (95% confidence interval (CI) 0,99-1,02. P value yang didapat peneliti yakni $> 0,05$ (*p value* 0,28) dengan asupan rata-rata konsumsi ikan sebanyak 10 g ikan / hari).⁽³⁶⁾

Berdasarkan penelitian dari Grace Y. Kiyabu tahun 2015 di pusat Kesehatan Masyarakat Jepang juga menyatakan hal yang sama dengan penelitian oleh Dagrun Engeset *et al* (2001) di Eropa bahwa resiko kanker payudara tidak berhubungan dengan asupan total ikan per hari.⁽³⁹⁾

Menurut *study literature* yang dilakukan E. Susanto menyatakan bahwa ikan bermanfaat bagi kesehatan dan penurunan resiko penyakit kanker. Ikan juga kaya akan eicosapentaenoic (EPA) dan docosahexaenoic (DHA), yang bermanfaat bagi kesehatan. Peningkatan konsumsi EPA dan DHA juga dapat mereduksi dan mencegah beberapa Penyakit antara lain arthritis, inflamasi, kanker, dan kondisi psikologis.⁽²⁴⁾

Khasiat ikan sebagai unsur terapi dalam suatu penyakit telah dibuktikan dalam penelitian. Pasien-pasien yang menderita suatu penyakit yang mengkonsumsi ikan 3 kali seminggu, ternyata umurnya lebih panjang dibandingkan mereka yang tidak mengkonsumsi ikan. Ini membuktikan bahwa ikan mempunyai kemampuan di dalam mereduksi akibat-akibat buruk suatu penyakit. Mengkonsumsi ikan 30 gr sehari, risiko kematian akibat suatu penyakit dapat ditekan sampai 50%.⁽²⁵⁾

2.4.2 Pola Makan Sumber Protein Nabati (Tahu dan Tempe)

Kedelai mengandung fitokimia, khususnya fito-sterol yang dapat menurunkan penyerapan kolesterol sehingga dapat menurunkan kolesterol total. Sementara isoflavin

dan vitamin E dalam tempe berfungsi sebagai antioksidan yang dapat mencegah terjadinya oksidasi dari kolesterol LDL.^(25,26)

Berdasarkan hasil penelitian Sri Atun menyatakan kedelai yang terfermentasi jamur *Rhizopus oligosporus*, seperti tempe menunjukkan kandungan isoflavon dan derivatnya yang lebih tinggi dari pada dalam biji kedelai. Kandungan isoflavon yang lebih tinggi tersebut diakibatkan oleh reaksi metabolisme secara anaerob jamur *Rhizopus oligosporus* yang dapat mengubah senyawa flavonoid menjadi isoflavonoid.⁽²²⁾

Isoflavon dapat berfungsi sebagai estrogen selektif dalam pengobatan, menghasilkan efek menguntungkan (sebagai anti kanker dan menghambat atherosclerosis), tetapi tidak menimbulkan risiko (meningkatkan risiko kanker payudara dan endometrial) yang biasa dihubungkan dengan terapi pengganti hormone yang biasa dilakukan.⁽¹⁸⁾

Berdasarkan hal-hal diatas, isoflavon diduga mempunyai fungsi ganda yaitu :

1. *Anti estrogenic effect* pada saat hormon estrogen berlebihan yang dapat menurunkan risiko kanker payudara pada pre-menopausal woman
2. *Estrogenic effect* pada saat estrogen alami berkurang jumlahnya, yang menguntungkan dalam mencegah penyakit kardiovaskuler, osteoporosis dan sistem vaskomotor pada wanita pre-dan post-menopausal

Isoflavon dapat ditemukan dalam jumlah kecil di kacang-kacangan, padi-padian dan sayuran, tetapi kacang kedelai merupakan sumber isoflavon yang paling besar. Di bawah ini adalah kandungan isoflavon yang terdapat di dalam berbagai makanan olahan kedelai :

Tabel 2.2 Kandungan isoflavon yang terdapat di dalam berbagai makanan olahan kedelai

Jenis makanan	Ukuran	Total Isoflavon (mg)
---------------	--------	----------------------

Protein kedelai	100 gr	102
Protein kedelai fermentasi	100 gr	12
Miso	50 gr	59
Kedelai rebus	50 gr	47
Tempe	3 ons	37
Kedelai panggang	1 ons	37
Susu kedelai	1 gelas	30
Tofu yogurt	50 gr	21
Tofu	3 ons	20
Kedelai utuh rebus (Edamame)	50 gr	12

Beberapa ahli menyarankan agar konsumsi isoflavon per hari adalah 30-40 mg, jumlah tersebut dapat diperoleh dari sekitar 70-100 gram tahu, 10-100 gram tempe, atau 0,5 liter susu kedelai.⁽¹⁸⁾

Antioksidan itu dapat memperlambat dan mencegah terbentuknya *plaque* pada pembuluh darah arteri sehingga mengurangi faktor resiko penyakit jantung dan hipertensi. Selain itu fito-esterogen dalam kedelai dapat mencegah timbulnya kanker payudara karena berperan sebagai simulasi hormon esterogen. Sementara saat berperan sebagai antioksidan, isoflavon dapat menetralkan radikal bebas sebagai pencetus kanker.⁽²⁰⁾

2.4.3 Pola Makan Sayur dan Buah

Bahan makanan yang berasal dari sayur dan buah mengandung mineral dan vitamin yang baik untuk tubuh, sayur dan buah juga mengandung antioksidan. Konsumsi sayur dan buah juga turut berperan dalam pencegahan penyakit tidak menular seperti kanker. Berdasarkan kesehatan Dunia (WHO) secara umum menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan sejumlah 400 gr perorang perhari, yang terdiri dari 250 gr sayur dan 150 gr buah. Bagi orang Indonesia dianjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan 400-600 gr per orang perhari bagi remaja dan orang dewasa.⁽²⁹⁾

Sayuran dan buah-buahan merupakan makanan rendah kalori, kaya serat vitamin dan mineral untuk menjaga kesehatan. Perilaku makan sehat merupakan

perilaku mengkonsumsi beberapa variasi kelompok makanan yang direkomendasikan yaitu karbohidrat, protein, lemak, sayur dan buah-buahan secara universal. Responden dikatakan cukup mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan apabila makan sayur dan buah minimal 5 porsi perhari (400 g) selama 7 hari dalam seminggu. Dikategorikan kurang apabila konsumsi sayuran dan buah-buahan kurang dari ketentuan diatas. ⁽³⁾

Porsi sayuran dalam bentuk tercampur yang dianjurkan sehari untuk orang dewasa adalah sebanyak 150-200 gram dan porsi buah yang dianjurkan sehari untuk dewasa adalah sebanyak 200-300 gram. Dalam jangka panjang sedikit konsumsi sayuran dan buah-buahan dapat menyebabkan penyakit kronis misalnya kanker, hipertensi, PJK, diabetes dan obesitas. Menurut Ruiz dan Hernandez konsumsi sayur dan buah memberikan jumlah serat yang dibutuhkan oleh tubuh. Konsumsi makanan tinggi serat dapat menurunkan 11% resiko kanker payudara. ⁽¹³⁾

2.4.4 Pola Makan Daging Merah

Sumber hewani merupakan sumber utama air dan lemak dan terdiri dari 20-35% protein. Sumber hewani menyediakan berbagai asam amino seperti *lisin, threonin, methionin, phenylalanin, tryptophan, leusin, isoleusin dan valin* yang merupakan sumber zat gizi penting bagi tubuh. Sumber hewani juga merupakan sumber vitamin dan mineral seperti zat besi, seng, selenium, vitamin B6, vitamin B12 dan asam lemak Omega-3, salahsatu sumber hewani adalah daging merah. ⁽¹³⁾

Daging merah mengandung lemak jenuh yang dapat meningkatkan berbagai penyakit didalam tubuh. Menurut sebuah penelitian konsumsi daging merah berlebihan juga bisa menyebabkan kanker payudara. Kondisi ini bisa terjadi ketika daging merah masuk ke dalam tubuh terlalu banyak maka, bisa menyebabkan ketidak seimbangan hormon tubuh. Perubahan hormon reproduksi pada wanita bisa

menyebabkan resiko kanker payudara yang lebih besar. Hal ini paling sering terjadi pada wanita yang makan daging merah sebanyak 3 kali dalam seminggu.⁽³⁰⁾

Daging merah segar dapat meningkatkan resiko terjadinya kanker karena didalam daging merah diduga mengandung banyak lemak, protein, zat besi akibat mutagen. Menurut WCRF and AICR tahun 2007 mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang memicu terjadinya kanker adalah gaya hidup, daging merah segar dan olahan serta obesitas.⁽³⁰⁾

2.4.5 Pola Makan Daging Yang Diolah/Diawetkan

Pengawetan bahan pangan salah satu upaya untuk memperpanjang masa simpan. Dalam pengawetan terdapat bahan tambahan pangan (BTP). Definisi dari bahan tambahan pangan menurut peraturan menteri Kesehatan RI No. 772 Menkes/Per/IX/88 No 1168/Menkes/PER/X/1999 adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan komponen khas makanan.⁽³⁴⁾

Menurut penelitian dari Eva membuktikan konsumsi sumber hewani yang diawetkan lebih banyak pada kelompok kasus (28,9%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (6,7%). Ada hubungan pola makan sumber hewani yang diawetkan dengan kejadian kanker payudara. Hal ini karena adanya senyawa *Heterocyclic amines* (HCAs) merupakan senyawa karsinogenik yang terdapat dalam jaringan bahan pangan akibat proses pengolahan terutama produk daging dan ikan. Senyawa HCAs ini dapat terbentuk sesuai dengan jenis metode pemasakan (digoreng, dipanggang dan dibakar).⁽¹³⁾

Menurut penelitian Tahrir Aulawi (2013), menyatakan bahwa Studi epidemiologi dan eksperimental menunjukkan bahwa mengkonsumsi daging merah olahan rata-rata 168g/hari memberikan efek sepuluh kali lebih efisien untuk menimbulkan kanker daripada daging merah segar. Konsumsi daging merah olahan

<70g/minggu akan menurunkan 5-12% risiko terhadap kanker. Sebaliknya konsumsi daging putih (sebagian besar unggas) tidak terkait dengan risiko kanker.⁽³⁰⁾



2.5 Telaah Sistematis

No	Judul Jurnal	Nama Peneliti	Nama Institusi	Tahun Penelitian	Tempat Penelitian	Metode Penelitian	Sampel Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Risiko Kanker Payudara Pada Kehamilan Pertama Wanita Usia Diatas 30 Tahun.	RSUD Dr. Moewardi Surakarta	Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jakarta I	2014	Poliklinik Onkologi Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta	<i>Case Control Study</i>	80 Sampel	Hasil penelitian menunjukkan bahwa resiko kejadian kanker payudara adalah riwayat menyusui (OR sebesar 2,63), riwayat kanker payudara dalam keluarga (OR 3,92), usia saat hamil pertama kali (OR 4,98).
2.	Hubungan Pola Makan Dengan Resiko Kanker Payudara (Studi Kasus Pada Rumah Sakit Dan Klinik Onkologi Di Banda Aceh)	Eva Fitriyaningsih1, Nurliana2, Ummu Balqis3	<i>Program Study Of Veterinary Public Health, Syiah Kuala University</i>	2014	RSUZA, BLUD RSIA Dan Klinik Onkologi	<i>Case Control Study</i>	90 Sampel	Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa : 1. Adanya hubungan konsumsi sumber hewani yang diawetkan dengan kejadian kanker payudara. 2. Pola makan sumber hewani, sumber lemak dan minyak, cara mengolah dan konsumsi sumber sayuran dan buah-buahan tidak berhubungan secara

								signifikan dengan kejadian kanker payudara .
3	Ekstraksi Fitur Bentuk Tumor Payudara	Aviarini Indrati ¹ , Sarifuddin Madenda ²	Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma	2009		Study Literature		Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, algoritma yang dikembangkan tahap demi tahap mampu melokalisasi area yang dicurigai sehingga dapat mendeteksi bentuk tumor payudara dan juga batas tepi tumor payudara sehingga secara visual tumor dikenali karakteristik bentuk tumor payudara. Algoritma ini masih dapat dikembangkan dengan automatisasi pencocokan bentuk tumor payudara.
4	Gambaran Pengetahuan Tentang Kanker Payudar Dan Pola Konsumsi	Ina Kanita	Program Studi Ilmu Keperawatan	2011	SMA Negeri 2 Tangerang	Deskriptif	179 Sampel	Sebanyak 49,7% responden memiliki pengetahuan yang baik

	Isoflavon Dari Produk Olahan Kedelai Pada Siswi Di SMA Negeri 2 Tangerang Tahun 2011		Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Sya Rif Hidayatullah Jakarta					tentang kanker payudara dan pencegahannya dan sebanyak 72,1% responden mengkonsumsi Isoflavon ≥ 30 mg/hari. Pada penelitian ini rata-rata konsumsi isoflavon dari produk olahan kedelai perharinya mencapai 32,92 mg.
5	Senyawa Fungsional Dari Ikan: Aplikasinya Dalam Pangan	E. Susanto, A. S. Fahmi	Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia.	2012		Study Literature		Ikan kaya akan senyawa-senyawa fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Senyawa fungsional dari ikan yang telah dimanfaatkan dalam produk pangan fungsional antara lain ω -3 pufa, protein dan peptida, vitamin, mineral, karotenoid dan taurin.
6	Potensi Senyawa Isoflavon Dan Derivatnya	Sri Atun	Dosen Jurusan Pendidikan	2009		Study Literature		Hasil penelitian menunjukkan

	Dari Kedelai (Glycine Max. L) Serta Manfaatnya Untuk Kesehatan		Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta					kedelai yang terfermentasi jamur rhizopus oligosporus, seperti tempe menunjukkan kandungan isoflavon dan derivatnya yang lebih tinggi dari pada dalam biji kedelai. Kandungan isoflavon yang lebih tinggi tersebut diakibatkan oleh reaksi metabolisme secara an aerob jamur rhizopus oligosporus yang dapat mengubah senyawa flavonoid menjadi isoflavonoid. Dalam makalah ini akan dibahas potensi senyawa isoflavon dan derivatnya dari kedelai, serta manfaatnya untuk kesehatan.
7	Hubungan Konsumsi Daging Merah Dan Gaya Hidup Terhadap Risiko Kanker	Tahrir Aulawi		2013		<i>Study Literature</i>		Studi epidemiologi dan eksperimental menunjukkan bahwa mengkonsumsi

	Kolon							daging merah olahan rata-rata 168g/hari memberikan efek sepuluh kali lebih efisien untuk mempromosikan kanker, daripada daging merah segar dan mengonsumsi daging merah <70g/minggu akan menurunkan 5 - 12% risiko terhadap kanker.
8	Faktor Resiko Kejadian Kanker Payudara Di RSUD Labuang baji Makassar	Abidin, Syahrir, Richa	Prodi Keperawatan Parepare STIKES nani Hasanuddin Makasar	2014	Semua pasien kanker payudara di RSUD labuang baji Makasar	Case Control Study	50	Hasil penelitian menyatakan bahwa factor kontrasepsi hormonal dan genetic berpengaruh terhadap resiko kanker payudara sedangkan obesitas dan genetic tidak berperan dalam factor resiko kanker payudara
9	Faktor Resiko kanker Payudara Wanita	Lindra Anggorowati	Universitas negeri Semarang	2013	Pasien kanker payudara RSUD	Casus Control Study	108	Hasil penelitian menunjukkan factor yang berhubungan dengan kejadian kanker

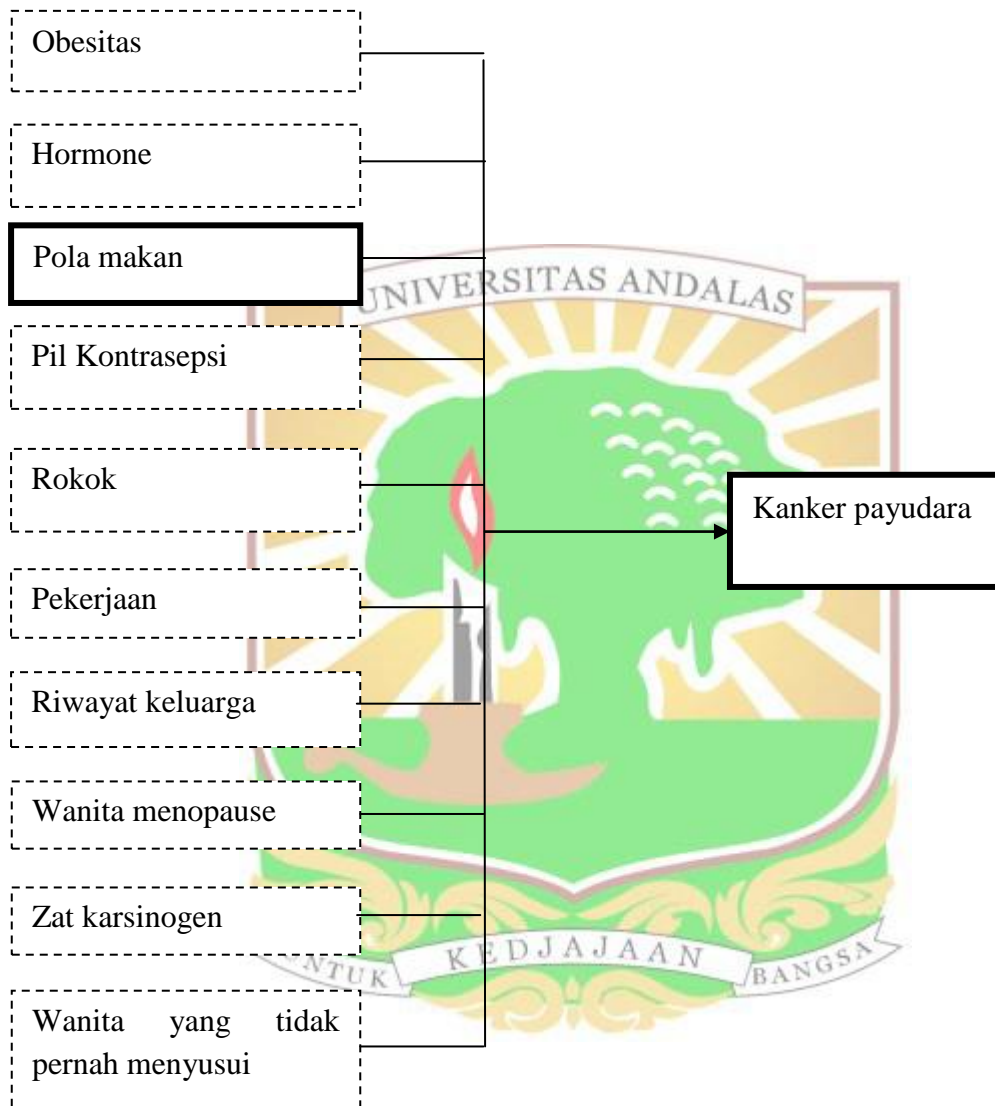
					Kudus			payudara adalah obesitas, usia melahirkan anak pertama, riwayat pemberian ASI dan usia menarche.
10	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi keterlambatan Pengobatan Pada Wanita Penderita kanker Payudara RSUP H. Adam Malik Medan	Ristarolas Tiolenah	Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara	2009	Penderita kanker payudara di RSUP H. Adam Malik Medan	Wawancara mendalam	7 orang	Faktor yang mempengaruhi keterlambatan pengobatan yaitu fasilitas pengobatan di tempat pengobatan sebelumnya yang tidak lengkap sehingga pasien di rujuk ke RSUP h. Adam malik medan.
11	Faktor-faktor Risiko Yang Berpengaruh terhadap kejadian kanker Payudara Wanita	Rini Indrati	Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang	2005	Seluruh pasien kanker payudara di Rumah Sakit Kariadi Semarang	Casus Control Study		Factor resiko yang mempengaruhi kanker payudara adalah riwayat kanker, lama olah raga, frekuensi tinggi konsumsi lemak, lama menyusui, lama menggunakan kontrasepsi dan umur janin pada saat aborsi.

--	--	--	--	--	--	--	--	--



2.6 Kerangka Teori

Berdasarkan dasar teori yang telah diuraikan, maka dikembangkan suatu kerangka teori yaitu:

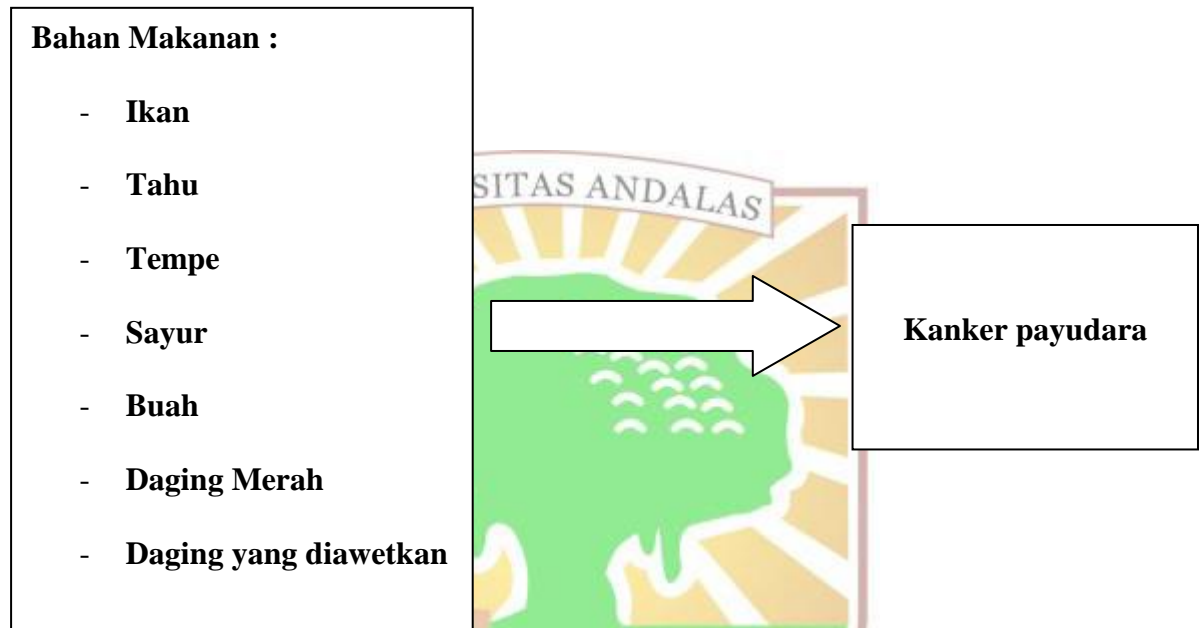


Sumber : Modifikasi Rini Indarti,dkk (2005)

Gambar 2.1 Diagram Teori Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Kanker Payudara

2.7 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori yang merupakan dari hasil penelitian didapatkan variabel yang diduga mempunyai hubungan kuat dengan kejadian kanker payudara yang dapat digambarkan dalam diagram di bawah ini:

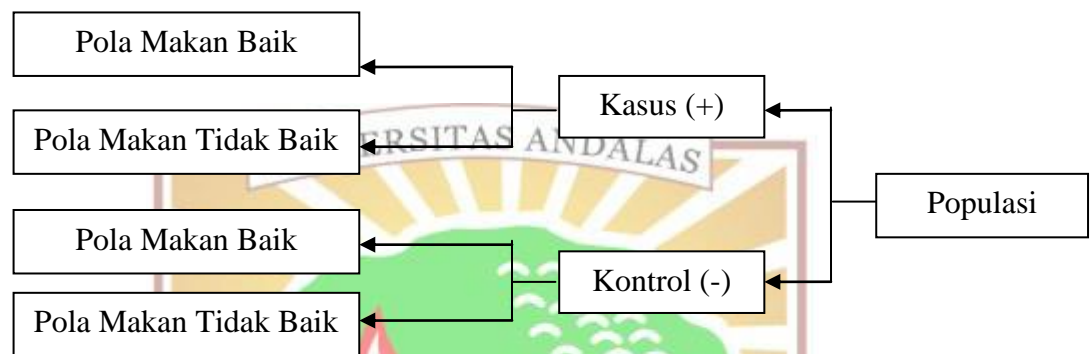


Gambar 2.2 Diagram Konsep Hubungan Konsumsi Bahan Makan Dengan Kejadian Kanker Payudara

BAB 3 : METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan desain study survey yang bersifat kuantitatif yang dilakukan secara *case control*.



3.2 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di RSUD DR. Achmad Moechar Bukittinggi pada Bulan Maret - Juli Tahun 2016

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi kasus yaitu wanita pasien kanker payudara rawat jalan di poli bedah dan untuk populasi kontrol yaitu seluruh wanita pasien di poli mata. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien wanita di poli bedah, mata yang diambil secara *block sampling*, yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

3.3.1 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *block sampling*. Sampel diambil berdasarkan jumlah pasien yang datang berobat di poli bedah rawat jalan.

Perhitungan besar sampel ditetapkan dengan menggunakan rumus besar sampel terhadap *ratio odds* yaitu desain kasus kontrol sepadan. ⁽²⁵⁾

$$M = \frac{m}{Pe}$$

$$m = \frac{\left[\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}}{2} + z_{1-\beta} \sqrt{P(1-P)} \right]^2}{\left(P - \frac{1}{2} \right)^2}$$

$$P = \frac{OR}{(1+OR)}$$

$$Pe = P_2 (1-P_1) + P_1 (1-P_2)$$

Keterangan :

M : Jumlah sampel

m : Pasangan kasus kontrol sepadan yang dibutuhkan

Pe : Pasangan diskordan

P₂ : Proporsi paparan pada kelompok kasus

P₁ : Proporsi paparan pada kelompok kontrol

P : Proporsi

OR : 5,68 (Eva, 2014)

z_{1-α/2} : Nilai Z pada derajat kemaknaan 95% = 1,96

z_{1-β} : Nilai Z untuk kekuatan uji power 95% = 1,28

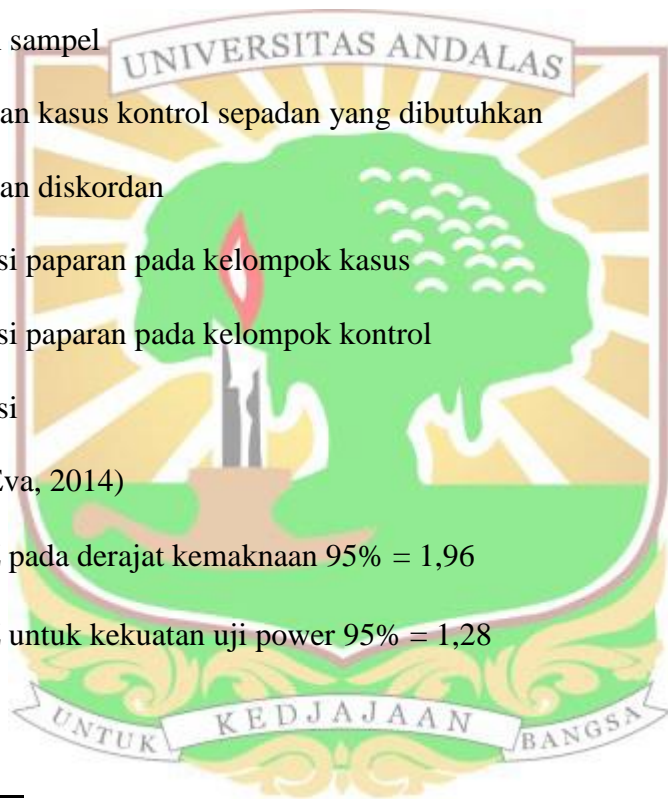
$$P = \frac{OR}{(1+OR)}$$

$$= \frac{5,68}{1+5,68} = 0,850$$

$$m = \frac{\left[\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}}{2} + z_{1-\beta} \sqrt{P(1-P)} \right]^2}{\left(P - \frac{1}{2} \right)^2}$$

$$= \frac{\left[\left(\frac{1,96}{2} \right) + 1,28 \sqrt{0,850 (1-0,850)} \right]^2}{(0,850 - 0,5)^2}$$

$$= \frac{(0,98) + 1,28 \sqrt{0,127}}{(0,35)^2}$$



$$= \frac{0,98 + 1,28 (0,356))2}{0,122}$$

$$= \frac{(1,435)2}{0,122} = 16,87$$

$$P1 = \frac{2 \times P2}{2 \times P2 + (1 - P2)}$$

$$= \frac{2 \times 0,289}{2 \times 0,289 + (1 - 0,289)}$$

$$= \frac{0,578}{1,289} = 0,448$$

$$Pe = P2 (1 - P1) + P1 (1 - P2)$$

$$= 0,289 (1 - 0,448) + 0,448 (1 - 0,289)$$

$$= 0,289 (0,552) + 0,448 (0,711)$$

$$= 0,159 + 0,318$$

$$= 0,477$$

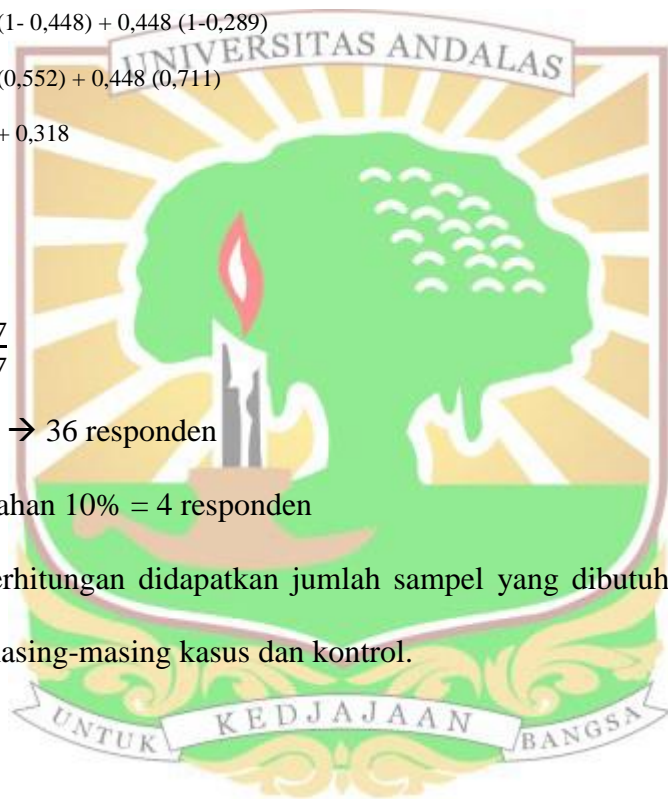
$$M = \frac{m}{Pe}$$

$$= \frac{16,87}{0,477}$$

$$= 35,3 \rightarrow 36 \text{ responden}$$

Penambahan 10% = 4 responden

Hasil perhitungan didapatkan jumlah sampel yang dibutuhkan sebanyak 40 sampel untuk masing-masing kasus dan kontrol.



3.4 Kriteria Inklusi dan eksklusi

3.4.1 Kriteria Inklusi

3.4.1.1 Kriteria Inklusi kasus

1. Pasien rawat jalan menderita penyakit kanker payudara di RSUD Achmad Mochtar berdasarkan data rekam medik.
2. Pasien bersedia diwawancarai
3. Memiliki data rekam medis lengkap terkait variabel penelitian

3.4.1.2 Kriteria Inklusi kontrol

1. Pasien rawat jalan di RSUD Ahmad Mochtar selama periode penelitian yang telah di diagnosa bukan penderita penyakit kanker payudara berdasarkan data rekam medik dan pasien poli mata
2. Bersedia diwawancarai
3. Memiliki data rekam medis lengkap terkait variabel penelitian

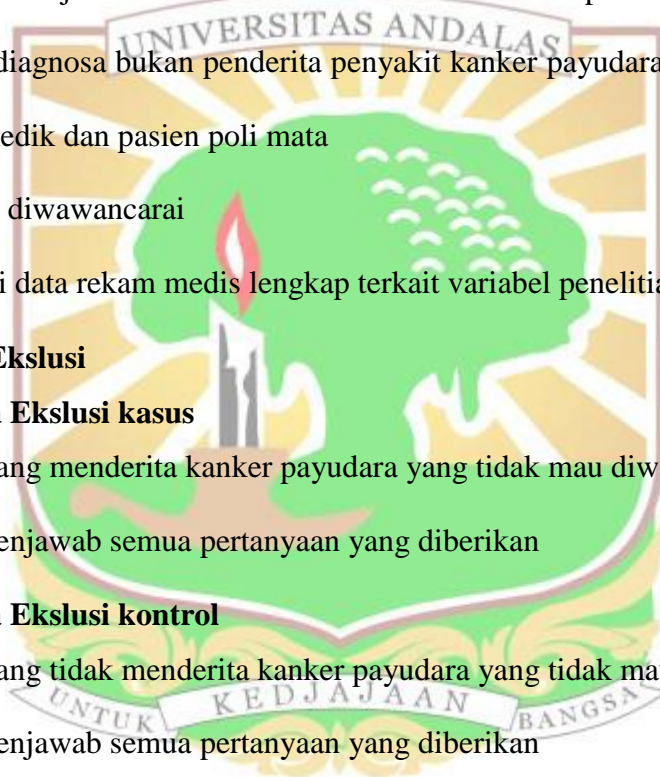
3.4.2 Kriteria Ekslusi

3.4.2.1 Kriteria Ekslusi kasus

1. Pasien yang menderita kanker payudara yang tidak mau diwawancarai
2. Tidak menjawab semua pertanyaan yang diberikan

3.4.2.2 Kriteria Ekslusi kontrol

1. Pasien yang tidak menderita kanker payudara yang tidak mau diwawancarai
2. Tidak menjawab semua pertanyaan yang diberikan



3.5 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Ukur	Skala Ukur
Penyakit Kanker Payudara	<p>Kasus :</p> <p>Telah terdiagnosa menderita penyakit kanker payudara oleh Dokter</p> <p>Kontrol :</p> <p>Tidak terdiagnosa menderita penyakit kanker payudara</p>	Rekam Medik	Observasi data MR	<p>1. Kasus :</p> <p>Jika pasien menderita Penyakit kanker payudara</p> <p>2. Kontrol :</p> <p>Jika pasien menderita penyakit kulit, THT dan mata</p>	Nominal
Konsumsi Ikan	<p>Frekuensi konsumsi ikan dalam satu bulan</p>	Pengukuran	Wawancara dengan FFQ semi kuantitatif	Gram/hari	Ratio

Konsumsi Tahu	Frekuensi konsumsi tahu dalam satu bulan	Pengukuran dengan FFQ semi kuantitatif	Wawancara	Gram/hari	Ratio
Konsumsi Tempe	Frekuensi konsumsi tempe dalam satu bulan	Pengukuran dengan FFQ semi kuantitatif	Wawancara	Gram/hari	Ratio
Konsumsi Sayur	Frekuensi konsumsi sayur dalam satu bulan	Pengukuran dengan FFQ semi kuantitatif	Wawancara	Gram/hari	Ratio
Konsumsi Buah	Frekuensi konsumsi buah dalam satu bulan	Pengukuran dengan FFQ semi kuantitatif	Wawancara	Gram/hari	Ratio

Konsumsi Daging Merah	Frekuensi	konsumsi	Pengukuran	Wawancara	Gram/hari	Ratio
	daging merah dalam satu bulan		dengan FFQ semi kuantitatif			
Konsumsi Daging yang diawetkan	Frekuensi	konsumsi	Pengukuran	Wawancara	Gram/hari	Ratio
	daging yang diawetkan dalam satu bulan		dengan FFQ semi kuantitatif			



3.6 Pengumpulan Data

3.6.1 Data Primer

Data primer yang dikumpulkan adalah data pasien kanker payudara dan tidak kanker payudara yang dilihat dari hasil rekam medik pasien. Untuk variabel konsumsi bahan makanan diambil dengan menggunakan *FFQ* Semi kuantitatif yang sudah disiapkan sebelumnya dan menggunakan foto bahan makanan.

3.6.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari Poli rawat jalan RSUDDr. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2016. Data tersebut antara lain jumlah pasien, alamat, umur dan lain-lain

3.6.3 Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data adalah rekam medik dan *FFQ* Semi kuantitatif.

3.7 Pengolahan data

- *Editing*

Data yang di dapat dari instrumen penelitian di teliti kembali, kemudian diisi pada kuesioner sudah cukup baik dan dapat diproses lebih lanjut.

- *Entry* (Memasukkan)

Data yang sudah dikode kemudian diolah dengan menggunakan program komputer.

- *Cleaning* (Pembersihan)

Sebelum melakukan analisis, data yang sudah dimasukkan dilakukan pengecekan, pembersihan jika ditemukan kesalahan pada entry data.

3.8 Analisa Data

1. Analisis Univariat

Hasil olahan disajikan dalam bentuk presentase yang menggunakan tabel distribusi frekuensi dan analisis secara deskriptif. Analisis univariat bertujuan untuk melihat konsumsi bahan makanan penderita kanker payudara dan pasien non kanker payudara di RSUD DR. Achmad Moctar Bukittinggi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata antara konsumsi bahan makanan dengan kejadian kanker payudara. Uji statistik yang digunakan adalah Uji *T-test independent* dengan $\alpha=0.05$. Hasil penelitian analisis dikatakan ada perbedaan jika $p < \alpha$ (0,05) dan dikatakan tidak ada perbedaan apabila nilai $p > \alpha$ (0,05).⁽³²⁾

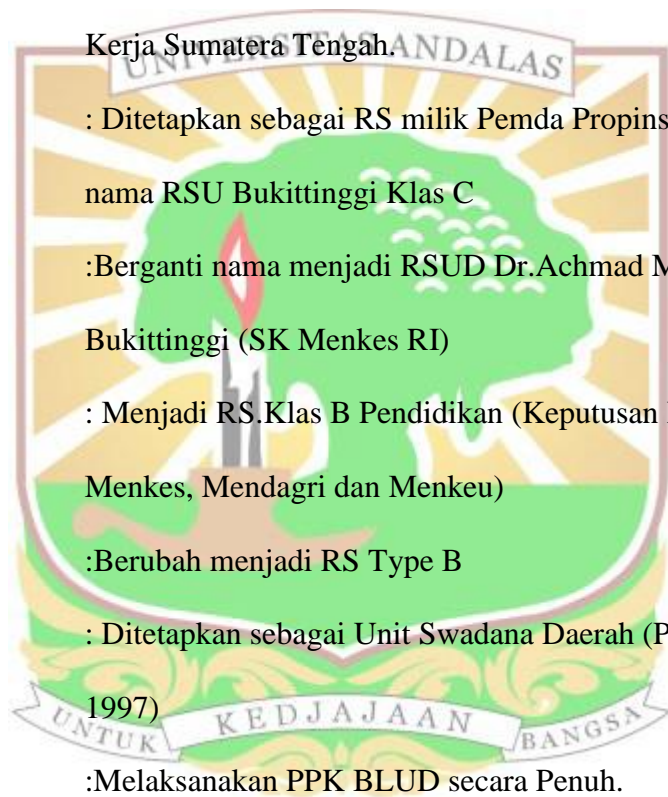


BAB 4 : HASIL

4.1 Gambaran Lokasi Penelitian

4.1.1 Sejarah

Berdiri tahun 1908	:RS. Militer Belanda
Tahun 1942-1945	: RS. Militer Jepang
Tahun 1945-1952	: RS.Tentara Indonesia
Tahun 1952	: Diserahkan kepada Dinas Pekerjaan Umum dan Tenaga Kerja Sumatera Tengah.
Tahun 1979	: Ditetapkan sebagai RS milik Pemda Propinsi Sumbar dengan nama RSU Bukittinggi Klas C
Tahun 1981	:Berganti nama menjadi RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi (SK Menkes RI)
Tahun 1983	: Menjadi RS.Klas B Pendidikan (Keputusan Bersama Menkes, Mendagri dan Menkeu)
Tahun 1993	:Berubah menjadi RS Type B
Tahun 1997	: Ditetapkan sebagai Unit Swadana Daerah (Perda No 7 th 1997)
Tahun 2009	:Melaksanakan PPK BLUD secara Penuh.



4.1.2 Denah Lokasi

RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi adalah Rumah Sakit kelas B pendidikan yang terletak di Kotamadya Bukittinggi yang berudara sejuk dengan ketinggian dari permukaan laut ± 927 M dan terletak di antara (10021 BT – 10025 BT), (00.76 LS – 00.19 LS).

Kota Bukittinggi berbatasan dengan : sebelah Utara Negeri Gadut dan Kapau Kec. Tilatang Kamang, sebelah Selatan dengan Negeri Banuhampu Sungai Puar,

sebelah Barat dengan Ngarai Sianok, Guguk dan Koto Gadang Kec. IV Koto dan sebelah Timur dengan Negeri IV Angkat Candung.

Luas areal kota Bukittinggi $\pm 25.34 \text{ Km}^2$ dengan jumlah penduduk ± 93.300 jiwa, yang pada hari libur dan pada hari pasar jumlah pendatang bisa menjadi 3 kali lipat dari jumlah penduduk yang ada, sedangkan pekerjaan penduduk umumnya petani, pedagang, pegawai negeri dan swasta.

Poli bedah di RSUD Dr Achmad Mochtar melayani pasien yang berobat dengan penyakit trauma, fraktur, miom, tumor dan kanker. Poli bedah memiliki empat orang dokter spesialis bedah. Pelayanan untuk pasien kanker payudara dilakukan pada hari Selasa dan Sabtu, pendaftaran untuk berobat di poli bedah dimulai jam 07.30 WIB sampai dengan jam 14.00. Pasien kanker payudara dan tumor yang dilayani rata-rata berjumlah 30 orang sehari.

4.2 Analisis Univariat

Distribusi univariat digunakan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dari setiap variabel. Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden tentang variabel independen yang diteliti dan didapatkan hasil sebagai berikut.

4.2.1 Distribusi Frekuensi Usia Responden

Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden distribusi frekuensi usia pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Responden di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Usia	Kasus		Kontrol		Total	
	f	%	f	%	f	%
40-50 tahun	24	60	19	47,5	43	53,8
51-60 tahun	16	40	21	52,5	37	46,2
Total	40	100	40	100	80	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa responden dalam kelompok sampel kasus lebih banyak responden berusia 40-50 tahun (60%) dan pada kelompok sampel kontrol lebih banyak responden berusia 51-60 tahun (52,5%).

4.2.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Responden

Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden distribusi frekuensi tingkat pendidikan responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Responden di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Pendidikan	Kasus		Kontrol		Total	
	f	%	f	%	f	%
Tamat SD/MI sederajat	7	17,5	11	27,5	18	22,5
Tamat SLTP	9	22,5	10	25	19	23,8
Tamat SLTA	16	40	10	25	26	32,5
Tamat PT sederajat	8	20	9	22,5	17	21,3
Total	40	100	40	100	80	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan responden yang paling banyak adalah tamatan SLTA pada kelompok kasus yakni 16 responden (40%) dan pada kelompok kontrol yakni 10 kasus (25%).

4.2.3 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden

Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden distribusi frekuensi pekerjaan responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Responden di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Pekerjaan	Kasus		Kontrol		Total	
	f	%	f	%	f	%
Tidak bekerja/RT Tani	16	40	21	52,5	37	46,3
PNS/Peg. Swasta	6	15	6	15	12	15
Wiraswasta	8	20	8	20	16	20
Total	10	25	5	12,5	15	18,8
	40	100	40	100	80	100

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa persentase responden dengan tidak bekerja lebih sedikit pada kelompok kasus yakni 16 responden (40%), dibandingkan pada kelompok kontrol yakni 21 responden (52,5%).

4.2.4 Distribusi Frekuensi Riwayat keluarga

Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden distribusi frekuensi riwayat keluarga responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga Responden di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Riwayat keluarga	Kasus		Kontrol		Total	
	f	%	f	%	f	%
Ada	15	37,5	2	5	17	20,7
Tidak ada	25	62,5	38	95	63	79,3
Total	40	100	40	100	80	100,0

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa persentase responden yang memiliki riwayat keturunan kanker lebih banyak pada kelompok kasus yakni 15 responden (37,5%), dibandingkan pada kelompok kontrol yakni 2 responden (5%).

4.2.5 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Ikan

Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden distribusi rata-rata konsumsi ikan responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.5 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Ikan (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Ikan (gr)	Mean	±SD	Min	Max
Kasus	45,75	30,61	0	135
Kontrol	53,80	43,67	10	192

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa rata-rata konsumsi ikan lebih rendah pada kelompok kasus sebesar 45,75 gram per hari sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 53,80 gram per hari.

4.2.6 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Tahu

Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden distribusi rata-rata konsumsi tahu responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Tahu (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Tahu (gr)	Mean	±SD	Min	Max
Kasus	24,53	23,26	0	106,6
Kontrol	37,45	39,24	0	213,3

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa rata-rata konsumsi tahu lebih rendah pada kelompok kasus sebesar 24,53 gram per hari sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 37,45 gram per hari.

4.2.7 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Tempe

Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden distribusi rata-rata konsumsi tempe responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Tempe (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Tempe (gr)	Mean	±SD	Min	Max
Kasus	13,50	13,72	0	53,33
Kontrol	17,60	32,38	0	200

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa rata-rata konsumsi tempe lebih rendah pada kelompok kasus sebesar 13,50 gram per hari sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 17,60 gram per hari.

4.2.8 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Sayur

Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden distribusi rata-rata konsumsi sayur responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Sayur (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Sayur (gr)	Mean	±SD	Min	Max
Kasus	53,625	68,54	0	360
Kontrol	59,66	36,80	5,33	132

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa rata-rata konsumsi sayur lebih rendah pada kelompok kasus sebesar 53,62 gram per hari sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 59,66 gram per hari.

4.2.9 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Buah

Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden distribusi rata-rata konsumsi buah responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Buah (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Buah (gr)	Mean	±SD	Min	Max
Kasus	37,87	44,71	0	200
Kontrol	92,17	97,66	0	434,6

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui bahwa rata-rata konsumsi buah lebih rendah pada kelompok kasus sebesar 37,87 gram per hari sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 92,17 gram per hari.

4.2.10 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging

Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden distribusi rata-rata konsumsi daging responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Daging (gr)	Mean	±SD	Min	Max
Kasus	38,47	68,03	0	326,6
Kontrol	9,50	20,06	0	30

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa rata-rata konsumsi daging lebih tinggi pada kelompok kasus sebesar 38,47 gram per hari sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 9,50 gram per hari.

4.2.11 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging Yang Diawetkan

Berdasarkan hasil wawancara dengan 80 responden distribusi rata-rata konsumsi daging yang diawetkan responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.11 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging Diawetkan (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Daging Yang Diawetkan (gr)	Mean	±SD	Min	Max
Kasus	27,04	39,04	0	176
Kontrol	9,03	9,03	0	30

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa rata-rata konsumsi daging yang diawetkan lebih tinggi pada kelompok kasus sebesar 27,04 gram per hari sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 9,03 gram per hari.

4.3 Analisis Bivariat

4.3.1 Perbedaan rata-rata konsumsi ikan

Berdasarkan hasil penelitian, perbedaan rata-rata konsumsi ikan responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM Bukittinggi tahun 2016 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.12 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Ikan (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Ikan (gr)	Mean	±SD	SE	p value
Kasus	45,75	30,61	0	0,859
Kontrol	53,80	43,67	0	

Berdasarkan tabel 4.12 rata-rata konsumsi ikan pada kelompok kasus lebih rendah dari kelompok kontrol namun setelah dilakukan uji statistik diketahui nilai *p*

value yakni 0,859 dimana besar dari sig α ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata konsumsi ikan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

4.3.2 Perbedaan rata-rata konsumsi tahu

Berdasarkan hasil penelitian, perbedaan rata-rata konsumsi tahu responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM Bukittinggi tahun 2016 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.13 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Tahu (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Tahu (gr)	Mean	\pm SD	SE	p value
Kasus	24,53	23,26	3,67	0,077
Kontrol	37,45	39,24	6,20	

Berdasarkan tabel 4.13 rata-rata konsumsi tahu pada kelompok kasus lebih rendah dari kelompok kontrol namun setelah dilakukan uji statistik diketahui nilai *p value* 0,77 dimana besar dari sig α ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata konsumsi tahu antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

4.3.3 Perbedaan rata-rata konsumsi tempe

Berdasarkan hasil penelitian, perbedaan rata-rata konsumsi tempe responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM Bukittinggi tahun 2016 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.14 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Tempe (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Tempe (gr)	Mean	\pm SD	SE	p value
Kasus	13,50	13,72	2,16	0,462
Kontrol	17,60	32,38	5,12	

Berdasarkan tabel 4.14 rata-rata konsumsi tempe pada kelompok kasus lebih rendah dari kelompok kontrol namun setelah dilakukan uji statistic diketahui nilai *p*

value 0,462 dimana besar dari sig α ($p>0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata konsumsi tempe antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

4.3.4 Perbedaan rata-rata konsumsi sayur

Berdasarkan hasil penelitian, perbedaan rata-rata konsumsi sayur responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM Bukittinggi tahun 2016 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.15 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Sayur (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Sayur (gr)	Mean	\pm SD	SE	p value
Kasus	53,62	68,54	10,83	0,625
Kontrol	59,66	36,80	5,81	

Berdasarkan tabel 4.15 rata-rata konsumsi sayur pada kelompok kasus lebih rendah dari kelompok kontrol namun setelah dilakukan uji statistik diketahui nilai *p value* 0,625 dimana besar dari sig α ($p>0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata konsumsi sayur antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

4.3.5 Perbedaan rata-rata konsumsi buah

Berdasarkan hasil penelitian, perbedaan rata-rata konsumsi buah responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM Bukittinggi tahun 2016 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.16 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Buah (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Buah (gr)	Mean	\pm SD	SE	p value
Kasus	37,87	44,71	7,07	0,002
Kontrol	92,17	97,66	15,44	

Berdasarkan tabel 4.16 rata-rata konsumsi buah pada kelompok kasus lebih rendah dari kelompok kontrol namun setelah dilakukan uji statistik dapat diketahui nilai *p value* 0,002 dimana kecil dari sig α ($p>0,05$) yang

berarti ada perbedaan rata-rata konsumsi buah antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

4.3.6 Perbedaan rata-rata konsumsi daging

Berdasarkan hasil penelitian, perbedaan rata-rata konsumsi daging responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM Bukittinggi tahun 2016 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.17 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Daging (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Daging (gr)	Mean	±SD	SE	p value
Kasus	38,47	68,03	10,75	0,013
Kontrol	9,50	20,06	3,17	

Berdasarkan tabel 4.17 rata-rata konsumsi daging merah pada kelompok kasus lebih tinggi dari kelompok kontrol namun setelah dilakukan uji statistik diketahui nilai *p value* 0,013 dimana kecil dari α ($p > 0,05$) yang berarti ada perbedaan rata-rata konsumsi daging antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

4.3.7 Perbedaan rata-rata konsumsi daging yang diawetkan

Berdasarkan hasil penelitian, perbedaan rata-rata konsumsi daging yang diawetkan responden pada kelompok kasus dan kontrol di RSAM Bukittinggi tahun 2016 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.18 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Daging Diawetkan (gram) Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara di Rumah Sakit Ahmad Mochtar Tahun 2016

Konsumsi Daging Diawetkan (gr)	Mean	±SD	SE	p value
Kasus	27,04	39,04	6,17	0,007
Kontrol	9,03	9,55	1,51	

Berdasarkan tabel 4.18 rata-rata konsumsi daging yang diawetkan pada kelompok kasus lebih tinggi dari kelompok kontrol namun setelah dilakukan uji statistic diketahui nilai *p value* 0,007 dimana kecil dari sig α ($p > 0,05$) yang berarti ada perbedaan rata-rata konsumsi daging diawetkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.



BAB 5 : PEMBAHASAN

5.1 Keterbatasan Penelitian

5.1.1 Segi responden

Responden pada penelitian ini adalah wanita menopause usia 40-60 tahun sehingga terdapat keterbatasan daya ingat responden dalam memberikan informasi terkait data yang dikumpulkan untuk kebutuhan penelitian.

5.1.2 Segi waktu

Pengumpulan data untuk kasus dilakukan setiap hari selasa dan sabtu sesuai dengan jadwal pemeriksaan pasien kanker di poli bedah dan untuk pasien kontrol dilakukan setiap hari kerja di poliklinik mata. Pengumpulan data dilakukan disela-sela antrian responden di poliklinik, apabila responden sudah dipanggil untuk diperiksa maka pengumpulan data akan terputus dan disambung lagi setelah selesai pemeriksaan.

5.1.3 Segi instrument

Dalam penelitian ini menggunakan desain *case control*, yang hanya mempelajari 1 dampak dan sulit menentukan kontrol. Pengambilan data dilakukan dengan instrumen FFQ Semikuantitatif yang kebenarannya tergantung pada kejujuran responden. Beberapa variabel yang belum diteliti yaitu penggunaan hormon, pil kontrasepsi, terapi radiasi, kontaminasi senyawa kimia berlebihan, wanita bekerja pada malam hari, wanita tidak pernah menyusui dan obesitas.

5.2 Analisis Univariat

5.2.1 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Ikan Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara

Ikan kaya akan gizi utamanya protein, mineral dan lemak, serta penghasil terbesar asam lemak Omega 3 khususnya, EPA, DHA yang bermanfaat bagi kesehatan mengkonsumsi ikan dapat mencegah timbulnya berbagai penyakit di banyak Negara industri.⁽²⁴⁾

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 80 responden didapatkan hasil bahwa rata-rata konsumsi ikan lebih rendah pada kelompok kasus yakni 45,75 gram per hari sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 53,80 gram per hari. Dari total 40 kelompok kasus terdapat dua orang kasus yang sama sekali tidak mengonsumsi ikan dan 38 kelompok kasus lainnya mengonsumsi ikan dalam rentang 10,00 gram sampai 90,00 gram per hari. Sedangkan untuk 40 kelompok kontrol konsumsi ikan berada dalam rentang 10 gram sampai 192,00 gram per hari.

Menu ikan yang sering dikonsumsi kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah sering ikan goreng balado dan gulai ikan. Selain itu ada juga yang diolah dengan cara dibakar dan diasam padeh. Beberapa beberapa menu yang dikonsumsi kelompok kasus dan kelompok kontrol rata-rata satu menu tersebut dikonsumsi untuk tiga kali waktu makan yaitu makan pagi, siang dan makan malam.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Dagrun Engeset *et al* tahun 2006 di 10 negara dengan jumlah sampel 277.834 responden didapatkan rata-rata konsumsi ikan 38,37 gr/hari.⁽³⁶⁾ Konsumsi ikan 2-3 kali dalam seminggu dapat menjaga kesehatan. Ikan berkontribusi terhadap 180 kkal per orang per hari bagi energi dalam makanan. Mengonsumsi ikan juga bermanfaat bagi penurunan resiko penyakit kanker, jantung koroner, diabetes, arthritis dan lain-lain.⁽²⁴⁾

5.2.2 Distribusi Rata-rata Konsumsi Tahu Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 80 responden didapatkan rata-rata konsumsi tahu pada kelompok kasus yakni 24,53 gram per hari dan kelompok kontrol 37,45 gram per hari. Dari total 40 kelompok kasus terdapat satu orang pasien kasus yang sama sekali tidak mengonsumsi tahu dan 39 lainnya mengonsumsi tahu dalam rentang 4 gram sampai 106,67 gram per hari. Sedangkan untuk kelompok kontrol juga terdapat satu orang kontrol yang sama sekali tidak

mengonsumsi tahu dan 39 kelompok kontrol lainnya mengonsumsi tahu dalam rentang 4 gram sampai 213,33 gram per hari.

Menu tahu yang sering dikonsumsi kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah tahu goreng dan sekali-sekali mengonsumsi gulai tahu. Beberapa menu yang dikonsumsi kelompok kasus dan kontrol rata-rata satu menu tersebut dikonsumsi untuk tiga kali waktu makan yaitu makan pagi, siang dan makan malam.

Pada penelitian yang dilakukan Anna H. Wu tahun 2002^{et al} tahun 2006 di Tionghoa-Jepang dan Filipina–Amerika didapatkan konsumsi rata-rata di Tionghoa yakni 61,6 gr, Jepang 79,1 gr, Filipina 26,1 gr dan Amerika 62,0 gr. Tahu adalah ekstrak protein kacang kedelai, tahu lebih banyak mengandung kadar protein dan sedikit karbohidrat. Senyawa golongan glikosida flavonoid yang berperan sebagai antioksidan terdapat dalam kedelai.^(3,40)

Tahu mengandung senyawa isoflavon. Isoflavon berfungsi sebagai anti kanker. Isoflavon dapat ditemukan dalam jumlah kecil di kacang-kacangan , padi-padian dan sayuran, tetapi kacang kedelai merupakan sumber isoflavon yang paling besar. Beberapa ahli menyarankan agar konsumsi isoflavon per hari adalah 30-40 mg. jumlah tersebut dapat diperoleh dari sekitar 70-100 gram tahu per hari.⁽¹⁸⁾

5.2.3 Distribusi Rata-rata Konsumsi Tempe Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 80 responden didapatkan rata-rata konsumsi tempe pada kelompok kasus lebih rendah yakni 13,5 gram per hari dan kelompok kontrol 17,6 gram per hari. Dari total 40 kelompok kasus terdapat enam orang yang sama sekali tidak mengonsumsi tempe dan 34 orang lainnya mengonsumsi tempe dalam rentang 1,33 gram sampai 53,33 gram per hari. sedangkan untuk kelompok kontrol terdapat tujuh orang yang sama sekali tidak

mengonsumsi tempe dan 33 lainnya mengonsumsi tempe dalam rentang 1 gram sampai dengan 200 gram per hari.

Menu tempe yang sering dikonsumsi oleh kelompok kasus dan kontrol adalah tempe goreng, dan sekali-sekali mengonsumsi gulai tempe. Beberapa menu yang dikonsumsi rata-rata menu tersebut juga dikonsumsi untuk tiga kali waktu makan yaitu makan pagi, siang serta makan malam.

Tempe merupakan produk olahan kedelai yang mengalami proses fermentasi. Proses fermentasi kedelai menjadi tempe menghasilkan nilai gizi yang bertambah baik. Daya cerna bertambah baik karena protein dan lemak dihidrolisa parsial.⁽¹³⁾ Beberapa ahli menyarankan agar konsumsi isoflavon per hari adalah 30-40 mg. jumlah tersebut dapat diperoleh dari sekitar 50-70 gram tempe per hari.⁽¹⁸⁾

5.2.4 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Sayur Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara

Sayuran merupakan sumber vitamin dan mineral. Penggunaan sayuran hijau atau kuning membantu dalam memenuhi kebutuhan tubuh akan mineral, serta protein dalam jumlah kecil. Sayuran tersebut terutama adalah sumber yang baik akan besi dan nilai vitamin A.⁽⁴¹⁾

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 80 responden didapatkan rata-rata konsumsi sayuran pada kelompok kasus yakni 53,62 gram per hari dan kelompok kontrol 59,66 gram per hari. Dari total 40 kelompok kasus terdapat satu orang kasus yang sama sekali tidak mengonsumsi sayur dan 39 kelompok kasus lainnya mengonsumsi sayur dalam rentang 5,00 gram sampai 300 gram per hari. Sedangkan untuk 40 kelompok kontrol konsumsi sayur berada dalam rentang 5,22 gram sampai 132 gram per hari.

Menu sayur yang sering dikonsumsi kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah tumis bayam, kangkung dan rebus daun singkong. Selain itu juga ada

mengonsumsi sayuran seperti wortel, labu siam, buncis, toege dan sayuran lainnya dengan cara menumis dan menggulainya. Beberapa menu yang dikonsumsi kelompok kasus dan kelompok kontrol rata-rata konsumsi sayuran sering untuk satu atau dua kali waktu makan yaitu makan siang dan makan malam.

Porsi sayuran dalam bentuk tercampur dianjurkan sehari untuk orang dewasa sebanyak 150-200 gram. Kurang konsumsi sayuran dalam jangka waktu panjang bisa menyebabkan penyakit kronis misalnya, hipertensi, kanker, PJK, diabetes dan obesitas. ⁽¹³⁾

5.2.5 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Buah Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara

Buah-buahan merupakan sumber vitamin yang baik. Buah-buahan mengandung sedikit protein dan mineral. Buah-buahan mengandung antioksidan yang berperan dalam pencegahan penyakit tidak menular. ⁽⁴¹⁾

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 80 responden didapatkan rata-rata konsumsi buah pada kelompok kasus yakni 37,87 gram per hari dan kelompok kontrol 92,17 gram per hari. Total 40 kelompok kasus terdapat dua orang yang sama sekali tidak mengonsumsi buah dan 38 orang lainnya mengonsumsi buah dalam rentang 5,00 gram sampai 143,33 gram per hari. Sedangkan untuk kelompok kontrol terdapat tiga orang yang sama sekali tidak mengonsumsi buah dan 37 lainnya mengonsumsi buah dalam rentang 9,17 gram sampai dengan 434,67 gram per hari.

Buah yang sering dikonsumsi kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah pisang, papaya dan jeruk. Selain itu juga ada mengonsumsi apel, duku dan mangga. Konsumsi buah pada kelompok kasus dan kontrol bisa dikatakan jarang sekali, hanya mengonsumsi buah dua hari sekali atau dua kali seminggu saja.

Konsumsi buah yang dianjurkan sehari untuk orang dewasa adalah sebanyak 200-300 gram/hari. Konsumsi sayur dan buah memberikan jumlah serat yang dibutuhkan oleh tubuh. sehingga dapat disimpulkan konsumsi buah pada kasus dan kontrol masih dibawah anjuran. ⁽¹³⁾

5.2.6 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara

Sumber hewani merupakan sumber utama air dan lemak dan terdiri dari 20-35 protein. Sumber hewani juga merupakan sumber vitamin dan mineral seperti zat besi, seng, selenium, vitamin B6, vitamin B12 dan asam lemak Omega 3. Salah satu sumber hewani adalah daging merah. ⁽¹³⁾

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 80 responden didapatkan rata-rata konsumsi daging pada kelompok kasus yakni 38,47 gram per hari dan kelompok kontrol 9,5 gram per hari, dari total 40 kelompok kasus terdapat satu orang yang sama sekali tidak mengonsumsi daging dan 39 orang lainnya mengonsumsi daging dalam rentang 1,00 gram sampai 326,67 gram per hari. Sedangkan untuk kelompok kontrol terdapat empat belas orang yang sama sekali tidak mengonsumsi daging dan 26 lainnya mengonsumsi daging dalam rentang 0,67 gram sampai dengan 120,00 gram per hari.

Menu daging yang sering dikonsumsi oleh kelompok kasus dan kontrol adalah gulai kalio daging dan dendeng bakar, dan sekali-sekali mengonsumsi rending daging. Beberapa menu yang dikonsumsi rata-rata menu tersebut juga dikonsumsi untuk tiga kali waktu makan yaitu makan pagi, siang serta makan malam.

Konsumsi daging merah secara berlebihan dapat menyebabkan kanker payudara. Daging merah yang dikonsumsi terlalu banyak dapat menyebabkan ketidak seimbangan hormon reproduksi pada wanita yang bisa menyebabkan resiko

kanker payudara yang lebih besar. Hal ini sering terjadi pada wanita yang makan daging merah sebanyak 3 kali dalam seminggu.⁽³⁰⁾

5.2.7 Distribusi Rata-Rata Konsumsi Daging yang Diawetkan Antara Pasien Kanker Payudara dan Non Kanker Payudara

Pengawetan bahan makanan bertujuan untuk memperpanjang masa simpan. Pengawetan daging merupakan suatu cara menyimpan daging untuk jangka waktu yang cukup lama agar kualitas maupun kebersihannya tetap terjaga. Tujuan pengawetan adalah menjaga ketahanan terhadap serangan jamur (kapang), bakteri, virus dan kuman agar daging tidak mudah rusak.⁽³⁵⁾

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 80 responden didapatkan rata-rata konsumsi daging yang diawetkan pada kelompok kasus yakni 27,04 gram per hari dan kelompok kontrol 9,03 gram per hari. Dari total 40 kelompok kasus terdapat sepuluh orang yang sama sekali tidak mengonsumsi daging yang diawetkan dan 30 orang lainnya mengonsumsi daging yang diawetkan dalam rentang 3,00 gram sampai 176,00 gram per hari, sedangkan untuk kelompok kontrol terdapat dua belas orang yang sama sekali tidak mengonsumsi daging yang diawetkan dan 28 lainnya mengonsumsi daging yang diawetkan dalam rentang 2,00 gram sampai dengan 30,00 gram per hari.

Menu daging yang diawetkan yang sering dikonsumsi oleh kelompok kasus dan kontrol adalah di goreng dan di gulai, sekali-sekali mengonsumsi dengan cara di bakar. Beberapa menu yang dikonsumsi rata-rata menu tersebut juga dikonsumsi untuk tiga kali waktu makan yaitu makan pagi, siang serta makan malam.

5.3 Analisis Bivariat

5.3.1 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Ikan Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara

Ikan mengandung berbagai macam vitamin seperti vitamin A,D, thiamin, riboflavin, niasin, selain itu ikan juga mengandung Omega 3 dan omega 6 yang berfungsi untuk mencegah mutasi sel. Ikan juga kaya akan eicosapentaenoic (EPA) dan decosahexaenoic (DHA), yang bermanfaat bagi kesehatan. Peningkatan konsumsi EPA dan DHA juga dapat mereduksi dan mencegah beberapa penyakit antara lain, arthritis, inflamasi, kanker dan kondisi psikologis.⁽²⁴⁾

Khasiat ikan sebagai unsur terapi dalam suatu penyakit telah dibuktikan dalam penelitian. Pasien-pasien yang menderita suatu penyakit yang mengkonsumsi ikan 3 kali seminggu, ternyata umurnya lebih panjang dibandingkan mereka yang tidak mengkonsumsi ikan. Ini membuktikan bahwa ikan mempunyai kemampuan di dalam mengurangi akibat-akibat buruk suatu penyakit dengan mengkonsumsi ikan 30 gr sehari dapat menurunkan kematian akibat suatu penyakit sampai dengan 50%.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan rata-rata konsumsi ikan antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol. Hasil uji statistik memberikannilai *p value* 0,859 dimana besar dari sig α ($p > 0,05$) dengan asupan rata-rata konsumsi ikan 49,7 gram per hari.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dagrund Engeset *et al* tahun 2001 di Eropa dengan hasil tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan total ikan dengan risiko kanker payudara yang diamati dengan rasio hazard (HR) 1,01 (95% confidence interval (CI) 0,99-1,02. P value yang didapat peneliti yakni $> 0,05$ (*p value* 0,28) dengan asupan rata-rata konsumsi ikan sebanyak 10 g ikan / hari).⁽³⁶⁾

Berdasarkan penelitian dari Grace Y. Kiyabu tahun 2015 di pusat Kesehatan Masyarakat Jepang juga menyatakan hal yang sama dengan penelitian oleh Dagrund

Engeset *et al* tahun 2001 di Eropa bahwa resiko kanker payudara tidak berhubungan dengan asupan total ikan per hari.⁽³⁹⁾ Pada penderita kanker perlu ditekankan pentingnya asupan makanan sesuai kebutuhan agar pasien tidak mengalami malnutrisi. Pemberian makan dengan protein yang tinggi yaitu sebesar 1-1,5 g/kg BB.

5.3.2 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Tahu Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara

Isoflavin dan vitamin E dalam tahu berfungsi sebagai antioksidan dalam melawan kanker. Penelitian terbaru di Inggris menemukan hubungan yang kuat antara asupan fitoestrogen dari kedelai dengan penurunan risiko kanker payudara. Namun demikian para pakar masih belum dapat menyimpulkan hubungan antara kedelai dengan penurunan risiko kanker payudara walaupun bukti-bukti yang ada menunjukkan bahwa kedelai menguntungkan dan dapat disertakan dalam makanan sehat kita.⁽¹⁸⁾

Fitoestrogen adalah hormon tumbuhan yang serupa dengan hormon estrogen manusia. Fitoestrogen memiliki efek yang lebih lemah dibanding estrogen manusia. Senyawa ini merupakan senyawa kedelai yang diyakini memiliki kemampuan mengurangi risiko kanker payudara dan prostat. Fitoestrogen mempunyai dua fungsi: jika didalam tubuh terlalu banyak estrogen, fitoestrogen akan menghambat dampak berbahaya dari estrogen, sedangkan jika estrogen terlalu sedikit, fitoestrogen akan menggantikan kekurangan tersebut. Selain itu fitoestrogen juga berfungsi sebagai antioksidan yang mampu melindungi sel, konsumsi tahu yang dianjurkan sebanyak 100 gram per hari.⁽⁴⁰⁾

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan rata-rata konsumsi tahu antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol. Hasil uji statistik memberikannilai p value 0,07 dimana besar dari sig α ($p > 0,05$) dengan rata-rata

asupan konsumsi tahu 30,9 gram per hari. Rata-rata konsumsi tahu pada kelompok kasus dan kontrol masih dibawah standar yang dianjurkan yaitu 70-100 gram/hari. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Anna H.W *et al* tahun 2002 yang menyatakan bahwa ada hubungan asupan kedelai tinggi dengan penurunan resiko kanker payudara.⁽⁴⁰⁾

Tahu mengandung senyawa isoflavon. Isoflavon berfungsi sebagai anti kanker. Isoflavon dapat ditemukan dalam jumlah kecil di kacang-kacangan , padi-padian dan sayuran, tetapi kacang kedelai merupakan sumber isoflavon yang paling besar. Beberapa ahli menyarankan agar konsumsi isoflavon per hari adalah 30-40 mg. jumlah tersebut dapat diperoleh dari sekitar 70-100 gram tahu per hari.⁽¹⁸⁾

5.3.3 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Tempe Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara

Kedelai mengandung isoflavin dan vitamin E dalam tempe berfungsi sebagai antioksidan yang dapat mencegah terjadinya oksidasi dari kolesterol LDL. Antioksidan itu dapat memperlambat dan mencegah terbentuknya *plaque* pada pembuluh darah arteri sehingga mengurangi faktor resiko penyakit jantung dan hipertensi. Selain itu fito-esterogen dalam kedelai dapat mencegah timbulnya kanker payudara karena berperan sebagai simulasi hormon esterogen. Sementara saat berperan sebagai antioksidan, isoflavon dapat menetralkan radikal bebas sebagai pencetus kanker.⁽²⁰⁾

Hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan rata-rata konsumsi tempe antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol. Hasil uji statistik memberikannilai p value 0,46 dimana besar dari sig α ($p > 0,05$) dengan rata-rata asupan konsumsi tempe 15,5 gram per hari. konsumsi tempe masih dibawah standar yang dianjurkan yaitu 50-70 gram/hari. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan

penelitian Anna H.W *et al* tahun 2002 yang menyatakan bahwa ada hubungan asupan kedelai tinggi dengan penurunan resiko kanker payudara.⁽⁴⁰⁾

Tempe mengandung senyawa isoflavon, fitoestrogen, dan vitamin B 12 berfungsi sebagai antioksidan yang mampu mengurangi resiko penyakit kanker payudara.⁽²⁵⁾ Isoflavon dapat berfungsi sebagai estrogen selektif dalam pengobatan, menghasilkan efek menguntungkan (sebagai anti kanker dan menghambat atherosclerosis), tetapi tidak menimbulkan resiko (meningkatkan resiko kanker payudara dan endometrial) yang biasa dihubungkan dengan terapi pengganti hormone yang biasa dilakukan.⁽¹⁸⁾

5.3.4 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Sayur Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara

Menurut Almatsier (2006) sayuran merupakan sumber vitamin A, vitamin C, asam folat, magnesium, kalium dan serat, serta tidak mengandung lemak dan kolesterol. Dianjurkan sayuran yang dimakan setiap hari terdiri dari campuran sayuran daun, kacang-kacangan, dan sayuran berwarna jingga. Porsi sayuran dalam bentuk tercampur yang dianjurkan sehari untuk orang dewasa adalah sebanyak 150-200 gram.⁽²⁰⁾

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata konsumsi sayur antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol. Hasil uji statistik memberikannilai p value 0,62 dimana besar dari sig α ($p > 0,05$). Rata-rata konsumsi buah antara kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan rata-rata asupan konsumsi 65 gram per hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Cay- xia Zhang tahun 2009 *et al* yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan konsumsi sayur dengan resiko kanker payudara. Penelitian ini memiliki CI sebesar 0,18 sampai 0,43 untuk total konsumsi sayur.⁽⁴²⁾

Pada pasien kanker kebutuhan akan serat diberikan cukup yaitu 25 gr/hari. Bila asupan vitamin dan sayuran tidak cukup maka perlu ditambahkan dari suplemen. Jenis makanan atau diet yang diberikan hendaknya memperhatikan nafsu makan, perubahan indra pengecap, rasa cepat kenyang, mual, penurunan berat badan dan akibat pengobatan.⁽²⁰⁾

5.3.5 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Buah Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara

Buah mengandung mineral dan vitamin yang baik untuk tubuh dan juga mengandung antioksidan. Berdasarkan kesehatan Dunia (WHO) secara umum menganjurkan konsumsi buah-buahan sejumlah 150 gr buah. Pada umumnya buah mengandung rendah energy dan sumber serat, vitamin, mineral yang baik. Buah mengandung vitamin C, vitamin E, dan selenium yang berfungsi sebagai zat anti karsinogenik, sehingga konsumsi banyak buah dapat menangkal radikal bebas pencetus penyakit kanker payudara.⁽¹³⁾

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa ada perbedaan rata-rata konsumsi buah antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol . Hasil uji statistik memberikannilai p value 0,02 dimana kecil dari sig α ($p > 0,05$) dengan rata-rata asupan konsumsi 65 gram per hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian yang dilakukan seperti hasil penelitian Zhang et al tahun 2009 di Rumah Sakit Guangdong Cina yang menunjukkan bahwa konsumsi sayur dan buah merupakan penurun faktor resiko kanker payudara. Sayur dan buah bersifat melindungi atau mencegah perkembangan kanker payudara. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan Perry tahun 2009 pada wanita di Asia Timur dan wanita di Negara Barat bahwa asupan tinggi sayur dan buah dapat mengurangi resiko kanker payudara, baik pada wanita Asia Timur maupun wanita negara barat.⁽³⁷⁾

5.3.6 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Daging Merah Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara

Daging merah mengandung lemak jenuh yang dapat meningkatkan berbagai penyakit didalam tubuh. Menurut sebuah penelitian konsumsi daging merah berlebihan juga bisa menyebabkan kanker payudara. Kondisi ini bisa terjadi ketika daging merah masuk ke dalam tubuh terlalu banyak, maka bisa menyebabkan ketidak seimbangan hormon tubuh. Perubahan hormon reproduksi pada wanita bisa menyebabkan resiko kanker payudara yang lebih besar. Hal ini paling sering terjadi pada wanita yang makan daging merah sebanyak 3 kali dalam seminggu. Daging merah segar dapat meningkatkan resiko terjadinya kanker karena didalam daging merah diduga mengandung banyak lemak, protein, zat besi akibat mutagen.⁽³⁰⁾

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa ada perbedaan rata-rata konsumsi daging merah antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol. Hasil uji statistik memberikannilai p value 0,01 dimana kecil dari sig α ($p > 0,05$) dengan rata-rata asupan konsumsi 23,9 gram per hari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tahrir Aulia (2013) yang menunjukkan bahwa ada hubungan konsumsi daging merah dengan kejadian kanker payudara. Dan berbeda dengan penelitian Eva Fitriyaningsih (2014) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan pola makan daging merah dengan kejadian kanker payudara.^(13,30)

Menurut penelitian Tahrir Aulawi tahun 2013 menyatakan bahwa mengkonsumsi daging merah olahan rata-rata 168 gr/hari memberikan efek sepuluh kali lebih efisien untuk menimbulkan kanker dari pada daging merah segar.

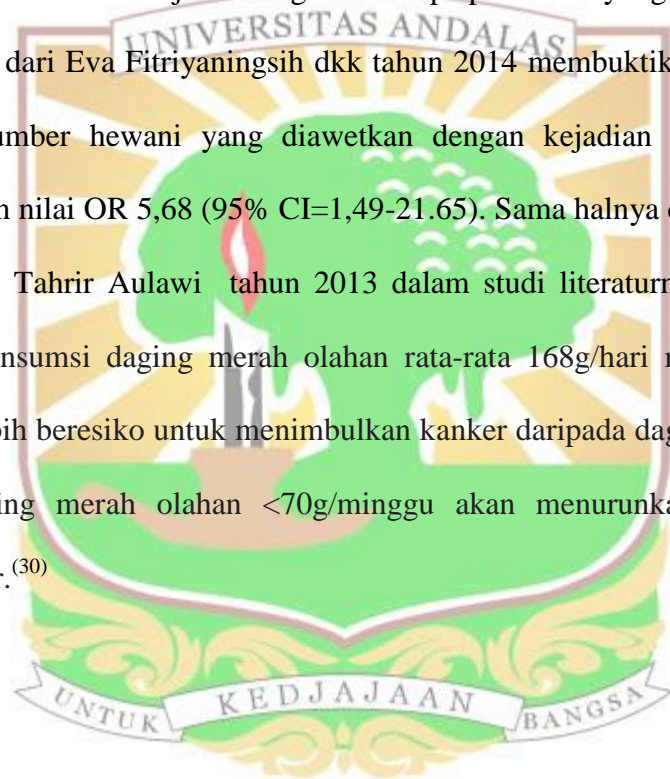
5.3.7 Perbedaan Rata-Rata Konsumsi Daging Awetan Antara Pasien Kanker Payudara dan Pasien Non Kanker Payudara

Beberapa penelitian menjelaskan bahwa daging merah segar dan olahan dapat meningkatkan resiko terjadinya kanker karena, di duga mengalami kelebihan lemak,

kelebihan protein, kelebihan zat besi atau panas yang tinggi akibat mutagen. Faktor-faktor tersebut diduga dapat berpengaruh terhadap daging olahan yang mengalami penambahan nitrat dan nitrit selama proses pengawetan.⁽³⁰⁾

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa ada perbedaan rata-rata konsumsi daging yang diwetkan antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol . Hasil uji statistik memberikannilai p value 0,00 dimana kecil dari sig α ($p > 0,05$) dengan rata-rata asupan konsumsi 18,04 gram per hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang dilakukan seperti hasil penelitian dari Eva Fitriyaningsih dkk tahun 2014 membuktikan ada hubungan pola makan sumber hewani yang diawetkan dengan kejadian kanker payudara ($p < 0,05$) dengan nilai OR 5,68 (95% CI=1,49-21.65). Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan Tahrir Aulawi tahun 2013 dalam studi literturnya menunjukkan bahwa mengkonsumsi daging merah olahan rata-rata 168g/hari memberikan efek sepuluh kali lebih beresiko untuk menimbulkan kanker daripada daging merah segar. Konsumsi daging merah olahan <70g/minggu akan menurunkan 5-12% risiko terhadap kanker.⁽³⁰⁾



BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Distribusi rata-rata konsumsi ikan, tahu, tempe, sayur, buah pada pasien kanker payudara lebih rendah dibandingkan dengan pasien bukan kanker payudara, sedangkan rata-rata distribusi daging merah dan daging yang diawetkan lebih tinggi pada pasien kanker payudara dari pada pasien bukan kanker payudara
2. Tidak ada perbedaan rata-rata konsumsi ikan, tahu, tempe, sayur pada pasien kanker payudara dan bukan pasien kanker payudara dengan $p \text{ value} > 0,05$ dan ada perbedaan rata-rata konsumsi buah, daging merah dan daging yang diawetkan pada pasien kanker payudara dan bukan pasien kanker payudara dengan $p \text{ value} < 0,05$

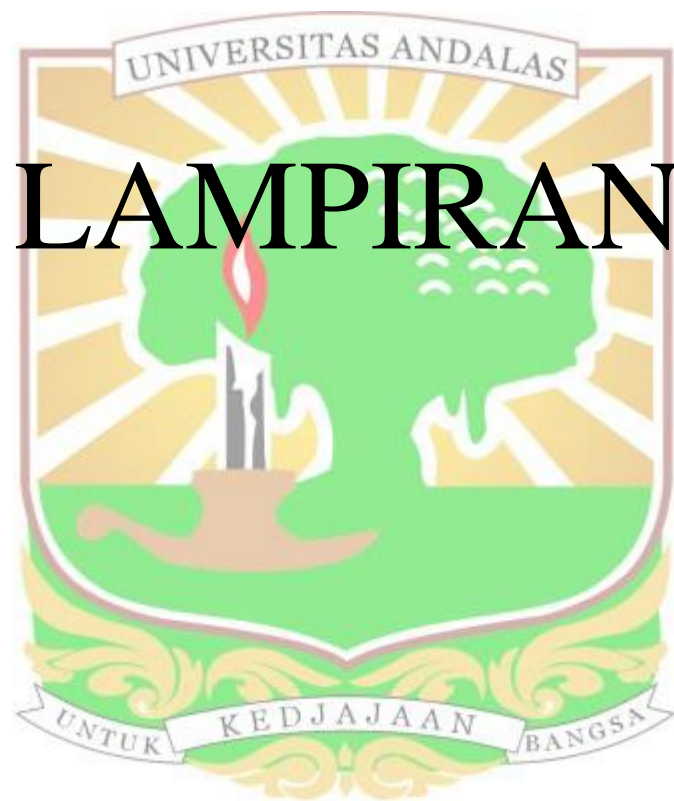
6.2 Saran

6.2.1 Bagi RSAM Bukittinggi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk memberikan materi penyuluhan dan konsultasi gizi kepada pasien kanker payudara terkait bahan makanan yang baik untuk dikonsumsi seperti ikan, tahu, tempe, sayur dan buah dan makanan yang tidak baik untuk dikonsumsi seperti daging merah dan daging yang diawetkan.

6.2.2 Bagi pembaca

Diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian kanker payudara seperti penggunaan hormon, pil kontrasepsi, terapi radiasi, kontaminasi senyawa kimia berlebihan, wanita bekerja pada malam hari, wanita tidak pernah menyusui dan obesitas.



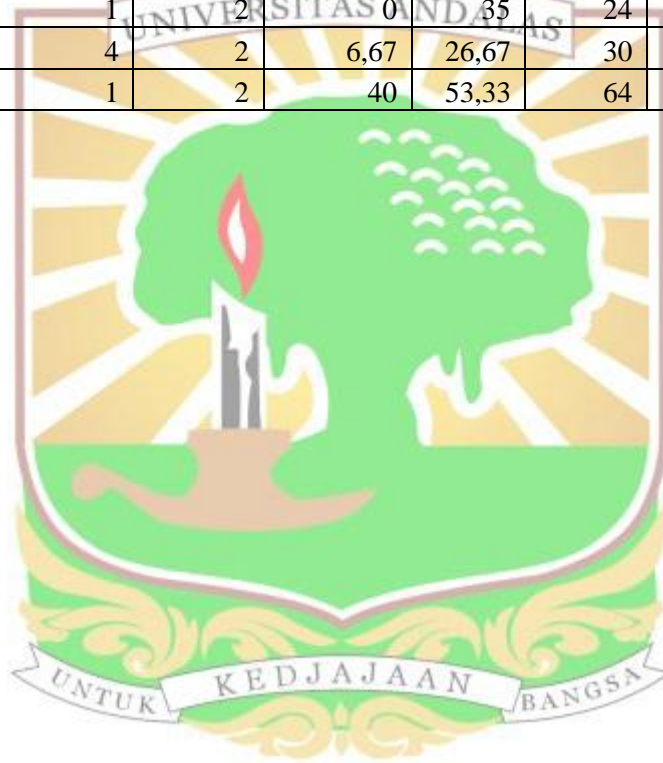
MASTER TABEL
HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER PAYUDARA PADA WANITA RAWAT JALAN
DI RSUD DR.ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016

Sampel	No respon	Usia	Usia kat	Pendidikan	Pekerjaan	Riwayat keluarga	Daging/hr	Ikan/hr	Tahu/hr	Tempe/hr	Sayur/hr	Buah/hr	Daging awet/hr
1	2	54	2	3	2	2	12,5	61,33	8	12	29,33	50	0
1	3	49	1	2	2	2	12,5	30	106,67	20	105,33	90	14
1	4	54	2	3	5	2	40	60	16	22,67	12	20,83	53,33
1	5	43	1	2	1	2	65	66	21,33	22,67	30	20	66,67
1	6	58	2	3	1	1	53,33	112	10,67	28	32,33	12	40
1	7	52	2	3	1	1	13,33	33,33	13,33	0	5	13,33	48
1	8	48	1	2	1	2	10	20	6	10,67	24	9,17	120
1	10	44	1	2	2	2	8	0	21,33	0	18	10	9,33
1	11	58	2	3	1	2	12	44	28	32	107,17	46,67	53,33
1	12	48	1	1	2	1	8	30	0	0	0	16	30
2	13	50	1	2	1	2	0,67	20	16	2	66,67	9,17	0
2	14	50	1	4	4	2	6,67	30	106,67	0	76,67	15	30
2	15	41	1	3	1	2	8	33,33	36,67	3,33	61,33	41,67	27
2	16	59	2	3	1	2	1	60	53,33	6,67	87	63,33	8
1	18	56	2	4	4	1	326,67	66,67	5	1,67	8	145	126,67
2	19	53	2	2	1	2	20	33,33	30	1,33	14,33	17,5	2
2	20	56	2	3	4	2	1,67	41,67	20	8	43,33	13,33	2,67
2	21	50	1	4	4	2	0	43,33	20	10,67	16,33	8,33	20
2	22	59	2	2	1	2	23,33	60	20	20	35	9,17	18
1	24	45	1	3	1	2	5,83	20	4	9,33	13,33	5	0
1	25	48	1	3	2	2	10	26,67	21,33	6,67	10	26,67	36

1	26	50	1	4	4	2	27,67	71,67	8	15	70	10,83	32
2	27	48	1	1	1	2	2	20	53,33	42,67	49,67	16,5	3,33
1	28	52	2	2	5	1	260	13,33	3,33	1,67	23,33	13,33	176
1	29	60	2	2	1	2	26,67	0	13,33	3	22,83	7,5	60
1	30	59	2	3	1	2	29,17	21,67	14,83	3,5	20,83	6,17	39
2	31	51	2	4	4	2	0	73,33	53,33	40	106	117,33	0
1	32	55	2	2	1	2	0	135	60	40	160	130	37,5
2	34	41	1	3	5	2	0	140	5,33	5,33	26,67	60	12
1	35	45	1	3	5	1	86,67	26,67	16	16	10,67	53,33	5,33
1	36	41	1	4	4	1	18,67	10	13,33	26,67	16	13,33	5,33
2	37	48	1	1	2	2	120	20	20	0	46,67	0	0
2	39	60	2	1	1	2	1,67	86,67	4	0	24	256,67	0
2	40	46	1	4	4	2	43,33	89,67	213,33	1	51,67	46,67	11,33
2	41	53	2	2	2	2	13,33	12	48	27,33	35,33	57,67	0
1	42	43	1	3	1	2	2,83	20	60	0	360	62,67	8
1	43	41	1	1	5	1	186,67	70	28	1,33	28	143,33	0
1	44	44	1	4	4	2	1	90	80	53,33	240	0	0
2	46	48	1	2	1	2	15,33	60	30	6,67	21,33	26,67	14
2	49	60	2	1	1	2	13,33	80	53,33	200	5,33	6,67	0
2	50	55	2	4	2	2	2	60	26,67	26,67	132	73,33	0
2	51	45	1	4	4	2	0	124	53,33	26,67	10,67	53,33	0
2	52	60	2	1	2	2	0	140	0	0	58,67	36,67	21,33
2	53	51	2	4	4	2	0	100	32	32	32	180	24
2	54	46	1	3	5	1	0	26,67	65,33	0	16	133,33	2,67
2	55	60	2	1	2	2	0	192	24	16	61,33	80	24
2	56	51	2	3	1	2	0	140	80	40	24	0	30

2	57	60	2	1	2	2	0	80	26,67	26,67	10,67	213,33	20
2	58	46	1	2	1	2	0	32,5	133,33	13,33	81	434,67	18
2	59	42	1	2	1	2	10	40	24	21,67	78	0	5
2	60	46	1	1	1	2	15,33	60	30	6,67	21,33	26,67	14
1	61	43	1	3	1	2	1,33	80	20	3	21,33	0	8
1	62	45	1	3	5	2	30	21,67	5,33	5,33	12,17	11,67	6
1	63	54	2	3	1	1	30	105	15	5	33,33	24,33	0
2	64	42	1	2	1	2	0	20	10	4	41,67	30	6,67
1	66	54	2	3	5	2	70	26,67	20	4	8	18,33	4
1	67	57	2	2	5	2	23,33	66,67	30	0	62,67	10	6,67
2	69	59	2	3	5	2	5,83	16,67	8	4	61,67	52,67	6,67
2	70	48	1	3	5	2	3,33	15	10,67	1,67	95	184,17	10
1	71	42	1	1	1	2	5,83	76,67	6,67	2,67	16,67	8,67	4
1	72	41	1	4	4	1	11,67	53,33	66,67	42,67	50,33	40	42,67
2	73	58	2	1	1	2	0	10	20	20	90,67	170,83	12
2	74	45	1	3	1	2	3,67	21,67	10	2	124,5	155	0
2	75	50	1	3	5	2	12,5	13,33	32	40	45	46,67	3
1	76	50	1	4	4	2	12,5	13,33	32	40	45	46,67	3
2	77	58	2	2	1	1	10	30	24	6	123,83	205	2,5
2	78	60	2	2	1	2	20	18,5	20	0	115,67	175	0
1	79	43	1	4	4	1	16	50	15	6,67	30	13,33	6,67
1	80	47	1	4	4	1	15	36,67	20	0	56,67	41,67	0
2	81	59	2	1	1	2	4	26,67	20	0	117,33	224,67	10
1	82	45	1	1	5	2	2	45	10,67	16	28,33	16,67	3,33
1	83	52	2	1	1	1	21,67	43,33	21,33	10,67	108,33	35	5
1	84	43	1	2	1	1	6,67	20	8	4	55	200	0

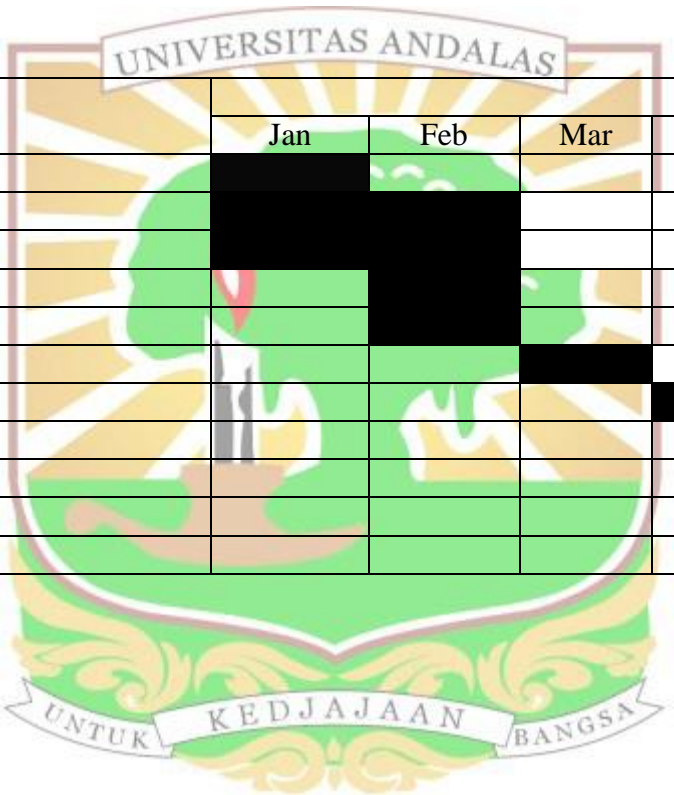
1	85	50	1	3	5	2	20	40	21,67	20	110	30	0
1	86	43	1	3	5	2	10	36,67	24	22,5	63,33	60	0
1	87	51	2	1	2	1	6,67	33,33	42,67	13,33	53,33	33,33	0
2	88	51	2	4	1	2	16,67	20	10,67	20	91,67	293,33	3,33
2	89	58	2	1	1	2	0	35	24	10	93,33	64,33	0
2	90	40	1	4	4	2	6,67	26,67	30	12	93,33	88,33	0
1	92	51	2	1	1	2	40	53,33	64	18	44,33	20	32





Jadwal Penelitian Skripsi

HUBUNGAN KONSUMSI BAHAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN KANKER PAYUDARA PADA WANITA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2016



No	Kegiatan	Bulan						
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1.	Mengajukan topic							
2.	Pengumpulan data							
3.	Penulisan proposal							
4.	Ujian proposal							
5.	Perbaikan proposal							
6.	Penelitian							
7.	Pengolahan data							
8.	Penulisan laporan penelitian							
9.	Seminar Skripsi							
10.	Perbaikan Skripsi							
11.	Penyerahan Skripsi							

Frequencies

[DataSet1] E:\jurnal fix bana\HASIL OLAHAN DATA\DATA.sav

		Statistics					
		jumlah konsumsi ikan/hari (gr)	jumlah konsusmsi tahu/hari (gr)	Jumlah konsumsi tempe/hari (gr)	Jumlah konsumsi sayur/hari (gr)	Jumlah konsumsi buah/hari (gr)	jumlah konsumsi daging diawetkan/hari (gr)
N	Valid	80	80	80	80	80	80
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		49.7750	30.9938	15.5542	56.6458	65.0229	23.9938
Median		36.6667	21.3333	8.6667	43.8333	34.1667	10.0000
Std. Deviation		37.69179	32.70804	24.79895	54.75043	80.26736	51.92516
Variance		1420.671	1069.816	614.988	2997.609	6442.849	2696.223
Minimum		.00	.00	.00	.00	.00	.00
Maximum		192.00	213.33	200.00	360.00	434.67	326.67



[DataSet1] E:\jurnal fix bana\HASIL OLAHAN DATA\DATA.sav

Case Processing Summary

			Cases					
			Valid		Missing		Total	
			N	Percent	N	Percent	N	Percent
usiakat sampel	*	Kategori	80	100.0%	0	.0%	80	100.0%
Pendidikan responden Kategori sampel	*		80	100.0%	0	.0%	80	100.0%
Pekerjaan responden Kategori sampel	*		80	100.0%	0	.0%	80	100.0%
Riwayat keluarag Kategori sampel	*		80	100.0%	0	.0%	80	100.0%

usiakat * Kategori sampel Crosstabulation

			Kategori sampel		
			kasus	kontrol	Total
usiakat	40-50	Count	24	19	43
		% within usiakat	55.8%	44.2%	100.0%
		% within Kategori sampel	60.0%	47.5%	53.8%
		% of Total	30.0%	23.8%	53.8%
	51-60	Count	16	21	37
		% within usiakat	43.2%	56.8%	100.0%
		% within Kategori sampel	40.0%	52.5%	46.3%
		% of Total	20.0%	26.3%	46.3%
Total	Count		40	40	80
	% within usiakat		50.0%	50.0%	100.0%
	% within Kategori sampel		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		50.0%	50.0%	100.0%

Pendidikan responden * Kategori sampel Crosstabulation

			Kategori sampel		
			kasus	kontrol	Total
Pendidikan responden	Tamat sederajat	SD/MI Count	7	11	18
		% within Pendidikan responden	38.9%	61.1%	100.0%
		% within Kategori sampel	17.5%	27.5%	22.5%
		% of Total	8.8%	13.8%	22.5%
	Tamat SLTP	Count	9	10	19
		% within Pendidikan responden	47.4%	52.6%	100.0%
		% within Kategori sampel	22.5%	25.0%	23.8%
		% of Total	11.3%	12.5%	23.8%
	Tamat SLTA	Count	16	10	26
		% within Pendidikan responden	61.5%	38.5%	100.0%
		% within Kategori sampel	40.0%	25.0%	32.5%
		% of Total	20.0%	12.5%	32.5%
	Tamat Sederajat	PT Count	8	9	17
		% within Pendidikan responden	47.1%	52.9%	100.0%
		% within Kategori sampel	20.0%	22.5%	21.3%
		% of Total	10.0%	11.3%	21.3%
Total	Count		40	40	80
	% within Pendidikan responden		50.0%	50.0%	100.0%
	% within Kategori sampel		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		50.0%	50.0%	100.0%

Pekerjaan responden * Kategori sampel Crosstabulation

			Kategori sampel		
			kasus	kontrol	Total
Pekerjaan responden	Tidak bekerja/RT	Count	16	21	37
		% within Pekerjaan responden	43.2%	56.8%	100.0%
		% within Kategori sampel	40.0%	52.5%	46.3%
		% of Total	20.0%	26.3%	46.3%
	Tani	Count	6	6	12
		% within Pekerjaan responden	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Kategori sampel	15.0%	15.0%	15.0%
		% of Total	7.5%	7.5%	15.0%
	PNS/Pegawai swasta	Count	8	8	16
		% within Pekerjaan responden	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Kategori sampel	20.0%	20.0%	20.0%
		% of Total	10.0%	10.0%	20.0%
	Wiraswasta	Count	10	5	15
		% within Pekerjaan responden	66.7%	33.3%	100.0%
		% within Kategori sampel	25.0%	12.5%	18.8%
		% of Total	12.5%	6.3%	18.8%
Total	Count		40	40	80
	% within Pekerjaan responden		50.0%	50.0%	100.0%
	% within Kategori sampel		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		50.0%	50.0%	100.0%

Riwayat keluarag * Kategori sampel Crosstabulation

			Kategori sampel		
			kasus	kontrol	Total
Riwayat keluarag	Ada	Count	15	2	17
		% within Riwayat keluarag	88.2%	11.8%	100.0%
		% within Kategori sampel	37.5%	5.0%	21.3%
		% of Total	18.8%	2.5%	21.3%
	Tidak	Count	25	38	63
		% within Riwayat keluarag	39.7%	60.3%	100.0%
		% within Kategori sampel	62.5%	95.0%	78.8%
		% of Total	31.3%	47.5%	78.8%
	Total	Count	40	40	80
		% within Riwayat keluarag	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Kategori sampel	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%	100.0%



[DataSet1] E:\jurnal fix bana\HASIL OLAHAN DATA\DATA.sav

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		jumlah konsumsi ikan/hari (gr)	jumlah konsumsi tahu/hari (gr)	Jumlah konsumsi tempe/hari (gr)	Jumlah konsumsi sayur/hari (gr)	Jumlah konsumsi buah/hari (gr)	jumlah konsumsi daging/hari (gr)	jumlah konsumsi daging diawetkan/hari (gr)
N		80	80	80	80	80	80	80
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	49.7750	30.9937	15.5542	56.6458	65.0229	23.9938	18.0417
	Std. Deviation	37.69179	32.70804	24.79895	54.75043	80.26736	51.92516	29.66169
Most Extreme Differences	Extreme Absolute	.150	.250	.265	.160	.241	.322	.272
	Positive	.150	.250	.175	.151	.241	.316	.229
	Negative	-.121	-.174	-.265	-.160	-.209	-.322	-.272
Kolmogorov-Smirnov Z		1.345	2.238	2.373	1.433	2.155	2.880	2.428
Asymp. Sig. (2-tailed)		.054	.000	.000	.033	.000	.000	.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

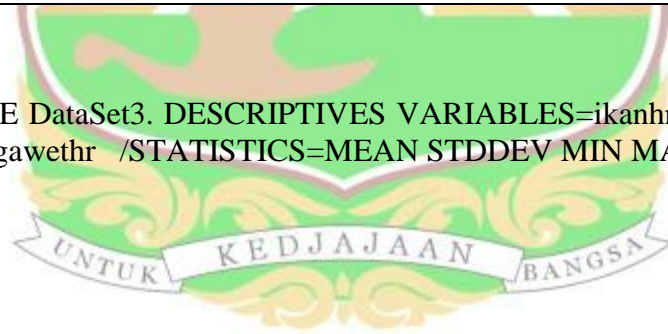


Descriptives

[DataSet2] E:\jurnal fix bana\HASIL OLAHAN DATA\DATA - Kasus.sav

		Descriptive Statistics				
		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
jumlah	konsumsi	40	.00	135.00	45.7500	30.61699
ikan/hari (gr)						
jumlah	konsumsi	40	.00	106.67	24.5375	23.26487
tahu/hari (gr)						
Jumlah	konsumsi	40	.00	53.33	13.5000	13.72278
tempe/hari (gr)						
Jumlah	konsumsi	40	.0	360.0	53.625	68.5494
sayur/hari (gr)						
Jumlah	konsumsi	40	.00	200.00	37.8708	44.71990
buah/hari (gr)						
jumlah	konsumsi	40	.00	326.67	38.4792	68.03228
daging/hari (gr)						
jumlah konsumsi daging		40	.00	176.00	27.0458	39.04645
yang diawetkan/hari (gr)						
Valid N (listwise)		40				

DATASET ACTIVATE DataSet3. DESCRIPTIVES VARIABLES=ikanhr tahuhr tempehr sayurhr buahhr daginghr dagingawethr /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.



Descriptives

[DataSet3] E:\jurnal fix bana\HASIL OLAHAN DATA\DATA - Kontrol.sav

		Descriptive Statistics				
		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
jumlah	konsumsi	40	10.00	192.00	53.8000	43.67078
ikan/hari (gr)						
jumlah	konsusmsi	40	.00	213.33	37.4500	39.24672
tahu/hari (gr)						
Jumlah	konsumsi	40	.00	200.00	17.6083	32.38478
tempe/hari (gr)						
Jumlah	konsumsi	40	5.33	132.00	59.6667	36.80129
sayur/hari (gr)						
Jumlah	konsumsi	40	.00	434.67	92.1750	97.66653
buah/hari (gr)						
jumlah	konsumsi	40	.00	120.00	9.5083	20.06922
daging/hari (gr)						
jumlah konsumsi daging		40	.00	30.00	9.0375	9.55293
yang diawetkan/hari (gr)						
Valid N (listwise)		40				

Mann-Whitney Test



		Ranks		
		Kategori sampel	N	Mean Rank Sum of Ranks
jumlah	konsumsi kasus		40	40.04 1601.50
ikan/hari (gr)	kontrol		40	40.96 1638.50
		Total	80	

Test Statistics^b

				jumlah konsumsi ikan/hari (gr)
Mann-Whitney U				781.500
Wilcoxon W				1601.500
Z				-.178
Asymp. Sig. (2-tailed)				.859
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	95% Interval	Confidence	Lower Bound	.900 ^a
				.834
				.966
Monte Carlo Sig. (1-tailed)	95% Interval	Confidence	Lower Bound	.513 ^a
				.403
				.622

a. Based on 80 sampled tables with starting seed 2000000.

b. Grouping Variable: Kategori sampel

[DataSet1] E:\jurnal fix bana\HASIL OLAHAN DATA\DATA.sav



Group Statistics

	Kategori sampel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
jumlah konsumsi tahu/hari (gr)	kasus	40	24.5375	23.26487	3.67850
	kontrol	40	37.4500	39.24672	6.20545

Independent Samples Test

		Levene's Test for		t-test for Equality of Means							
		Equality of		95% Confidence Interval							
		Variances		of the Difference							
				Mean							
				Sig. (2- Differenc							
				e							
				Std. Error							
				Difference							
				Lower							
				Upper							
jumlah	Equal	variances	2.587	.112	-1.790	78	.077	-	7.21381	-27.27408	1.44908
konsusmsi	assumed								12.91250		
tahu/hari (gr)	Equal	variances			-1.790	63.396	.078	-	7.21381	-27.32638	1.50138
	not assumed								12.91250		

Independent Samples Test

			Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
					95% Confidence Interval of the Difference						
			F	Sig.	T	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Jumlah konsumsi tempe/hari (gr)	Equal variances assumed		1.684	.198	-.739	78	.462	-4.10833	5.56123	-15.17988	6.96322
	Equal variances not assumed				-.739	52.568	.463	-4.10833	5.56123	-15.26488	7.04821

Group Statistics

Kategori sampel		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
jumlah konsumsmi tahu/hari kasus (gr)		40	24.5375	23.26487	3.67850
	kontrol	40	37.4500	39.24672	6.20545

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means							95% Confidence Interval of the Difference	
		Levene's Test for Equality of Variances								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
jumlah konsumsmi tahu/hari (gr)	Equal variances assumed	2.587	.112	-1.790	78	.077	-12.91250	7.21381	-27.27408	1.44908
	Equal variances not assumed			-1.790	63.396	.078	-12.91250	7.21381	-27.32638	1.50138

[DataSet1] E:\jurnal fix bana\HASIL OLAHAN DATA\DATA.sav

Group Statistics

		Kategori sampel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Jumlah sayur/hari (gr)	konsumsi Kasus		40	53.6250	68.54945	10.83862
	kontrol		40	59.6667	36.80129	5.81879

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Jumlah konsumsi sayur/hari (gr)	Equal variances assumed	1.686	.198	-.491	78	.625	-6.04167	12.30179	-30.53265	18.44932
	Equal variances not assumed			-.491	59.757	.625	-6.04167	12.30179	-30.65097	18.56764

[DataSet1] E:\jurnal fix bana\HASIL OLAHAN DATA\DATA.sav

Group Statistics

		Kategori sampel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Jumlah konsumsi buah/hari (gr)	kasus		40	37.8708	44.71990	7.07084
	kontrol		40	92.1750	97.66653	15.44243

Independent Samples Test

			t-test for Equality of Means							
			Levene's Test for Equality of Variances							
			F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
Jumlah konsumsi buah/hari (gr)	Equal variances assumed		19.392	.000	-3.197	78	.002	-54.30417	16.98427	-88.11726 -20.49108
	Equal variances not assumed				-3.197	54.665	.002	-54.30417	16.98427	-88.34610 -20.26223

[DataSet1] E:\jurnal fix bana\HASIL OLAHAN DATA\DATA.sav

Group Statistics

		Kategori sampel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
jumlah	konsumsi kasus		40	38.4792	68.03228	10.75685
daging/hari (gr)	kontrol		40	9.5083	20.06922	3.17322

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
jumlah konsumsi daging/hari (gr)	Equal variances assumed	9.781	.002	2.583	78	.012	28.97083	11.21513	6.64323	51.29844
	Equal variances not assumed			2.583	45.737	.013	28.97083	11.21513	6.39244	51.54922

[DataSet1] E:\jurnal fix bana\HASIL OLAHAN DATA\DATA.sav

Group Statistics

		Kategori sampel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
jumlah konsumsi daging diawetkan/hari (gr)	kasus		40	27.0458	39.04645	6.17379
		kontrol	40	9.0375	9.55293	1.51045

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
								Std. Mean Error Difference		
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2- tailed)	Differenc e	Differenc e	Lower	Upper
jumlah konsumsi daging diawetkan/hari (gr)	Equal variances assumed	21.357	.000	2.833	78	.006	18.00833	6.35587	5.35477	30.66190
	Equal variances not assumed			2.833	43.652	.007	18.00833	6.35587	5.19603	30.82063





PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Dengan Hormat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : 1. Risyah Ahriyasna (No. BP : 1411226010)
 2. Dyan Rahmatina Aulia (No. BP : 1411226013)
 3. Ilma Yenti (No. BP : 1411226012)

Akan melakukan penelitian yang berjudul **Hubungan Indeks Massa Tubuh, persentase lemak tubuh, pola makan dan asupan zat gizi dengan resiko kejadian kanker payudara pada pasien wanita di Ruang Rawat jalan Poli Bedah RSUD Achmad Mochtar tahun 2016.**

Untuk keperluan tersebut, saya membutuhkan beberapa informasi tentang asupan zat gizi Ibu serta beberapa karakteristik lainnya yang diperoleh melalui wawancara dan pengukuran antropometri. Penelitian ini tidak akan merugikan Ibu sebagai responden, kerahasiaan semua informasi ini akan dijaga dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Oleh sebab itu saya harap Ibu bersedia diwawancarai.

Demikian saya sampaikan, atas ketersediaan Ibu untuk menjadi responden dalam penelitian ini saya ucapkan terima kasih

Hormat Saya,

(.....)

PERNYATAAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
 Alamat :
 No.hp :

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang berjudul **Hubungan Indeks Massa Tubuh, persentase lemak tubuh, pola makan dan asupan zat gizi dengan resiko kejadian kanker payudara pada pasien wanita di Ruang Rawat jalan Poli Bedah RSUD Achmad Mochtar tahun 2016**, kemudian menjawab setiap pertanyaan yang saudara berikan serta memberikan informasi yang sebenarnya.

Responden

(.....)

No. Responden :

NAMA	
ALAMAT	
USIA	
PENDIDIKAN	1. Tamat SD/MI sederajat 2. Tamat SLTP 3. Tamat SLTA 4. Tamat PT/sederajat
PEKERJAAN	1. Tidak bekerja/RT 2. Tani 3. Buruh 4. PNS/Pegawai Swasta 5. Wiraswasta 6. Lainnya
RIWAYAT KELUARGA	1. Ada , Siapa : Jenis : 2. Tidak Ada
PENGUNAAN ALAT KONTASEPSI	1. Ya 2. Tidak Jika Ya, Jenis.....Lama pemakaian.....
KONSUMSI ALKOHOL	1. Ya 2. Tidak
PARITAS	1. Usia Pertama Menstruasi 2. Usia Pertama Melahirkan
DIETARY HISTORY	1. Makanan yang disukai 2. Makanan Pantangan 3. Frekuensi Makan
HASIL PENGUKURAN	
BB SEBELUM SAKIT Kg
BB SAAT INI	1 Kg 2 Kg 3 Kg
TINGGI BADAN	1 Cm 2 Cm 3 Cm
LEMAK BICEP	1 mm 2 mm 3 mm
LEMAK TRICEP	1 mm 2 mm 3 mm
LEMAK SUPSKAPULA	1 mm 2 mm 3 mm
LEMAK SUPRAILIACA	1 mm 2 mm 3 mm
PERSENTASE LEMAK %

FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRES (FFQ)

No. Responden :

Nama :

Umur :

Alamat :

NO	NAMA	SEHARI	SEMINGGU	SEBULAN	JUMLAH	
					URT	(gram)
	SAYURAN HIJAU					
1	Kangkung					
2	Tumis					
3	Rebus					
4	Santan					
5	Pecel					
	Bayam					
6	Tumis					
7	Rebus					
	Daun Ubi					
8	Rebus					
9	Santan					
10	Palai					
	SAYURAN LAIN					
11	Kol					
12	Wortel					
13	Bunga kol					
14	Terong					
15	Ketimun					
16	Tomat					
17	Slada					
18	Labu siam					
19	Sawi					
20	Tauge					
21	Kacang panjang					
	KENTANG					
22	Sup					
23	Rebus					
24	Goreng					
25	Pergedel					
26	Lain-lain					
	BUAH-BUAHAN					
27	Pisang					
28	Pepaya					
29	Jeruk					
30	Mangga					
31	Nanas					
32	Rambutan					
33	Duku					
34	Durian					
35	Apel					

36	Anggur					
37	Alpokas					
38	Pir					
39	Melon					
40	Semangka					
41	Salak					
42	Jambu air					
43	Jambu bol					
44	Markisa					
45	Sawo					
46	Nangka					
47	Buah kering					
48	Buah kaleng					
49	Lain-lain					
	ANTI OKSIDAN LAIN					
50	GAMBIR					
51	TEH					
52	TEH HIJAU					
60	COKLAT					
	SUMBER KARBOHIDRAT					
61	Nasi biasa					
62	Nasi goreng					
63	Jagung rebus					
64	Jagung goreng					
65	Jagung bakar					
66	Mi rebus					
67	Mi goreng					
68	Roti + mentega					
69	Roti + selei					
70	Roti+sele+mentega					
71	Singkong rebus					
72	Singkong goreng					
73	Ubi rebus					
74	Ubi goreng					
75	Sagu					
76	Permen					
	IKAN LAUT					
77	Balado					
78	Goreng					
79	Gulai/santan					
80	Rebus/asampadeh					
81	Bakar					
82	Kaleng					
83	Lain-lain					
	IKAN LAUT LAIN					
84	Balado					
85	Goreng					
86	Gulai/santan					
87	Lain-lain					

	IKAN ASIN					
88	Tumis					
89	Balado					
90	Gulai					
91	Palai					
92	Lain-lain					
	UDANG					
93	Tumis					
94	Balado					
95	Gulai/santan					
96	Lain-lain					
	TELUR					
97	Balado					
98	Dadar/matrasapi					
99	Rebus					
100	Santan					
101	Teh telur					
102	Telur puyuh sop					
103	Tumis t. Puyuh					
104	Lain-lain					
	TAHU					
105	Goreng					
106	Balado					
107	Tumis					
108	Santan					
109	Asam padeh					
110	Lain-lain					
	TEMPE					
111	Goreng					
112	Balado					
113	Tumis					
114	Santan					
115	Asam padeh					
116	Lain-lain					
	KACANG TANAH					
117	Goreng					
118	Balado					
119	Tumis					
120	Kacang Bogor					
121	Rebus					
122	Bakar					
123	Selei kacang					
124	Lain-lain					
	KACANG HIJAU					
125	Rebus					
126	Kolak/santan					
127	Lain-lain					
	KACANG LAIN					
128	Rebus					
129	Goreng					

130	Santan/rendang					
131	Lain-lain					
	AYAM/BURUNG					
132	Goreng biasa					
133	Balado					
134	Gulai					
135	Rebus/sop					
136	Soto					
137	Sate/bakar					
138	Semur					
139	Rendang					
140	Lain-lain					
	SAPI					
141	Goreng					
142	Balado					
143	Gulai					
144	Sup sayuran					
145	Soto					
146	Sate/bakar					
147	Semur					
148	Rendang					
149	Kornet					
150	Lain-lain					
	HATI					
151	Goreng					
152	Balado					
153	Gulai/santan					
154	Sup sayuran					
155	Soto					
156	Sate/bakar					
157	Semur					
158	Rendang					
159	Lain-lain					
	OTAK					
160	Gulai/santan					
161	Lain-lain					
	JEROHAN					
162	Gulai/santan					
163	Rendang					
164	Lain-lain					
	MAK. SIAP SAJI					
165	Hamburger					
166	Ayam Kentucky					
167	Kentang Kentucky					
	SUSU					
168	Susu biasa					
169	Rendah lemak					
170	Susu kental manis					
171	Susu segar					
172	Yoghurt biasa					

173	Lain-lain					
	KEJU					
174	Keju biasa					
	MINUMAN					
176	Kopi dengan gula					
177	Kopi susu manis					
178	Coklat+susu+gula					
179	Orange juice					
180	Juice buah lain					
181	Sirup					
182	M. berenergi					
183	Jamu					
184	Cocacola/sprite					
185	Alkohol					
186	Es Krim					
187	Lain-lain					
	M. RINGAN					
188	Lontong					
189	Pulut rebus					
190	N. Kuning					
191	Pulut + kelapa					
192	Lemper					
193	Lemang					
194	Tape					
195	Kerupuk Ubi					
196	Kue ubi					
197	Tape ubi					
198	Nagasari					
199	Goreng pisang					
200	Bakwan					
201	Biskuit					
202	Gado-gado					
203	Bakso					
204	Martabak					
205	Rempeyek					
206	Kue bolu					
207	Kue bolu coklat					
208	Pecal					
209	Siomay					
	SUPLEMEN					
210						
211						
212						